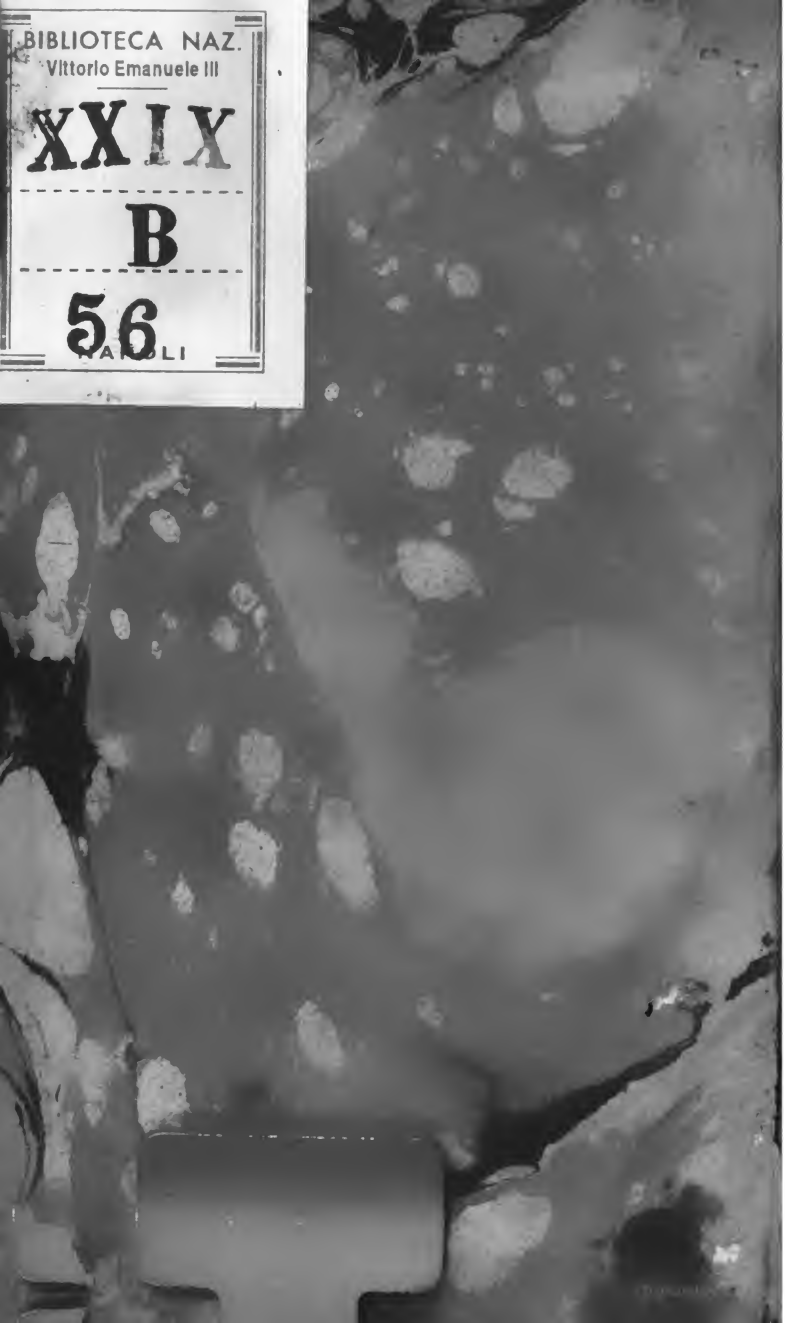
MELANGES D'HISTOIRE NATURELLE. PAR M. ALLEON DULAC, ...

Jean Louis Alleon Dulac

Digitized by Google

BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXIX
B
56
NAPOLI



XXIX
63.
56.

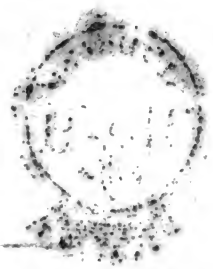
Digitized by Google

MÉLANGES
D'HISTOIRE
NATURELLE.

TOME CINQUIEME.

Digitized by Google

Digitized by Google



MÉLANGES D'HISTOIRE NATURELLE.

Par M. ALLEON-DULAC, *Avocat en Parlement & aux Cours de Lyon.*

Quàm magnificata sunt opera tua, Domine ! omnia in sapientia fecisti ; impleta est terra possessione tuâ. *Ps.* 103.

TOME CINQUIEME.

B R

A LYON,
Chez BENOÎT DUPLAIN, rue Merciere, à l'Aigle.

M. DCC. LXV.
Avec Approbation & Privilege du Roi.

BIBLIOTECA NAZIONALE - NAPOLI - V. EMANUELE III

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLE
DES MATIERES
Contenues dans le cinquieme volume.

Hiſtoire d'un prétendu homme marin. Extrait de Dom Feijoo. page 1.
De la végétation des plantes. 33
De la nielle. 53
Diſſertation hiſtorique & critique ſur les géants. 67
Accident funeſte occaſionné par l'infection de l'air renfermé. 84
Effet ſingulier du Tonnerre. 87
Deſcription d'un enfant né avec trois jambes. 89
Tremblement de terre dans le Diſtrict de Myrdahl en Iſlande. 91
Obſervation du Sieur Colette, Chirurgien à Flemalle-grande, près de Liege, ſur les vers qui ſe trouvent dans le ſang. 93

Digitized by Google

Observation sur des vers, sortis de l'aîne d'une paysanne ; par M. le Beau fils, Docteur en Médecine au Pont de Beauvoisin. page 96
Abrégé de l'Histoire naturelle de Bornholm. 99
Quelques observations sur l'Histoire naturelle. 103
Rat aveugle nourri par d'autres rats. 106
Description d'un monstre Ciclope. 109
Collection académique, composée des Mémoires, Actes ou Journaux des plus célebres Académies & Sociétés littéraires étrangeres, des extraits des meilleurs Ouvrages périodiques, des Traités particuliers & des Pieces fugitives les plus rares, concernant l'Histoire naturelle & la Botanique, la Physique expérimentale & la Chymie, la Médecine & l'Anatomie, traduits en François & mis en ordre par une Société de gens de Lettres. 112
Particularités sur les eaux d'Apone près de Padoue. 115
Observation sur deux hérissons. 116
Vapeurs enflammées des mines. 117
Direction des mines d'aimant du pays-

Digitized by Google

bas de Devonshire. page 119
Ephémerides des curieux de la nature. 120
Supplément des éphémerides des curieux de la nature. 123
Hommes marins. *ibid.*
Observations sur l'aloës. 126
Mine de Guttemberg. 127
Montagnes de grenat. 128
Arbre pétrifié. 129
Mine d'étain. 130
Riche veine d'étain. 131
Vers lumineux. 132
Romarins bien conservés. 133
Oeufs lumineux. 135
Observations sur une vigne. 136
Remarques sur le poisson neunage. 138
Animaux remarquables. 140
Observations sur l'arbre appellé le Causchy. 141
Réflexions sur les faits précédents. 143
Journal de l'Abbé Nazari. 145
Squelette prodigieux. 146
Mémoires de l'Académie de Coppenhague. 148
Observations sur le musc. 150
Culture du thé. 152

Digitized by Google

Odorats ſinguliers. page 155
Remarques ſur les diamants. 157
Troupeaux de bêtes marines. 159
Particularités des iſles de Feroé. 161
Eaux minérales de Batbz en Angleterre. 165
Extrait de la Diſſertation de Stenon, ſur les corps ſolides qui ſe trouvent naturellement contenus dans d'autres corps ſolides. 166
Obſervations de Rhedi. 173
Obſervations tirées de l'hiſtoire des navigations aux terres Auſtrales. 182
Diſſertation ſur les Cruſtacées & autres productions marines qu'on trouve dans les montagnes, par le R. P. Cirillo Generelli, Carme. 185
Grotte près de Toulon. 197
Relation d'une eſpece de ſerpent trouvé dans le ventricule gauche du cœur. 198
Obſervation ſur un ver tiré de la dent d'un enfant. 201
Collection académique, compoſée des Mémoires, Actes ou Journaux des plus célebres Académies & Sociétés littéraires étrangeres, &c. Tome V. de la partie étrangere, & le II. volu-

Digitized by Google

me de l'Hiſtoire naturelle ſéparée, contenant les obſervations de J. Swammerdam, ſur les inſectes. page 204
Hiſtoire naturelle des foſſiles, par Emmanuel Mendès da Coſta. 241
Diſcours de M. Lomonoſow, ſur la génération des métaux cauſée par le mouvement de la terre. 248
Diſſertation ſur la maniere de conſerver parfaitement les grains, par M. Barthelemi Intieri. 265
Méthode pour extraire du ſucre des plantes communes, par M. Marggraf. 288
Réflexions ſur les inſectes qui rongent les livres. 296
Lettre du Docteur Jean Fothergill à la Société de Médecine de Londres, ſur une gomme très aſtringente. 298
Extrait d'une lettre d'inſtruction du gouvernement du Fort Jacques à l'auteur, alors Facteur à Brucoé, ſur la riviere de Gambi, datée du 27 Mai 1733. 300
Obſervations ſur l'arrack. 302
Deſcription de quelques animaux de l'Amérique ſeptentrionale. 305

Digitized by Google

Deſcription des mines de charbon de Caſtle-Comber. page 308
Deſcription du lac de Zirchnitz en Hongrie. 314
Diſſertation ſur la torpille, extrait des remarques du Docteur Templemann. 324
Deſcription de l'eſcarbot-éléphant. 332
Deſcription du ſerpent à ſonnettes, par Catesby. 334
Serpent nommé Anacondo, eſpece de ſerpent à ſonnettes. 337
Deſcription d'une pierre formée ſous la langue d'un homme. 347
Diſſertation ſur les animaux marins. 353
Deſcription d'un Manati, Lamentin, ou vache marine, animal qui a été tué le 12 Juillet 1742, dans l'iſle Bering, ſituée entre l'Amérique & l'Aſie. 362
Des effets des ſons ſur le corps humain, avec quelques éclairciſſements ſur la guériſon de la morſure de la tarentule, par la muſique. Extrait des nouvelles vérités de M. Juſti. 399
Abrégé de l'Hiſtoire naturelle du mont Liban. Extrait de l'hiſtoire des Dru-

Digitized by Google

ſes, par M. Puget de ſaint Pierre. page 423

Indication des matieres d'Hiſtoire naturelle du quarante-neuvieme volume des Tranſactions philoſophiques, pour l'année 1755. 432

Lettre écrite à l'Auteur du Magaſin Anglois, contenant la deſcription d'un poiſſon venimeux. 437

Deſcription d'une eſpece de Chenille, découverte depuis quelques années. 442

Deſcription d'un Ours marin, trouvé près d'une iſle à l'eſt de Kamſchatka. 449

Obſervations tirées des nouveaux Mémoires de l'Académie Impériale de curieux de la nature. 462

Deſcription des curioſités les plus remarquables, qui ſe voient dans le Cabinet du Roi de Dannemarck à Coppenhague. 468

Lettre de M. Schaeffer ſur les moyens de rendre l'étude de la Botanique plus facile & plus certaine. 479

Phénomene ſingulier. 488

De la pêche des Veaux marins dans l'Oſtro-Bothnie. 493

Digitized by Google

Vertus de la Plante appellée Sibadilla *par quelques-uns*, Cevadilla Mexicanorum, planta Mexicana hordeolum. *Par M. Lottinger, Docteur en Médecine à Sarbourg.* 497

Fin de la Table du Tome V.

HISTOIRE

HISTOIRE

D'UN PRÉTENDU

HOMME MARIN.

Extrait de Dom Feijoo.

LE bruit ſe répandit en Eſpagne, il y a quelques années, qu'un jeune homme des montagnes de Burgos s'étoit jeté à la mer, & y avoit vécu pendant long-temps parmi les poiſſons. J'avouerai que je révoquai en doute ce fait, & il y auroit eu réellement de la légéreté à le croire ſur la voix publique, d'autant plus qu'on ajoutoit que c'étoit l'effet d'une malédiction prononcée contre ce jeune homme par ſa mere, circonſtance qui s'eſt depuis

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

trouvée fausse. J'avois mépriſé ce propos, comme tant d'autres bruits vulgaires ; mais il y a environ trois mois qu'un de mes amis, homme reſpectable, m'engagea à publier cette merveille comme digne de la curioſité du public, en m'aſſurant qu'elle étoit réelle, & qu'il la tenoit de deux perſonnes qui avoient connu ce jeune homme, & qui l'avoient fréquenté depuis qu'il avoit quitté la mer, pour vivre ſur la terre. Je ne me contentai cependant point de cette aſſurance ; je conſultai pluſieurs perſonnes de cette province, & à force de ſoins je me procurai une deſcription de cet homme rare, qui me fut remiſe par le Marquis de *Valbuena*, réſident dans la ville de *Santader* : en voici la copie.

A Lierganés, bourg de l'Archevêché de Burgos, à deux lieues au ſud-oueſt de Santader, demeuroient *François de la Vega* & Marie *del Caſar* ſa femme, qui eurent quatre garçons, nommés *D. Thomas*, *François*, *Joſeph & Jean* ; le premier de ces quatre garçons étoit Prêtre, & le dernier qui vit encore, eſt âgé de 74 ans. Leur mere envoya en 1672 ſon ſecond fils *François* à

Digitized by Google

Bilbao, pour apprendre le métier de Charpentier. Il étoit alors âgé de 15 ans. Il y resta pendant deux ans jusqu'à la veille de la saint Jean de 1674, qu'étant allé avec d'autres jeunes gens se baigner, ils lui virent faire le plongeon, après avoir laissé ses habits sur le rivage avec les leurs. Ne doutant pas qu'il ne revînt bientôt, ils l'attendirent quelque temps, jusqu'à ce qu'enfin ils se désespérerent de le revoir, & se persuaderent qu'il s'étoit noyé. Ils en informerent le maître de ce jeune homme, & celui-ci le fit savoir à sa mere qui pleura sa perte. L'an 1679, quelques pêcheurs de la mer de Cadix virent un jour une figure d'homme nageant sur les eaux & y plongeant. Le lendemain ayant vu la même chose, ils divulguerent cette nouvelle qui fixa l'attention du public, de sorte qu'on résolut de lui tendre des filets. Après l'avoir amorcé avec des morceaux de pain qu'on lui jeta dans l'eau & qu'il mangeoit, ils le prirent dans ces filets, & trouverent que c'étoit un homme très bien conformé. On lui parla en plusieurs langues, sans qu'il répondît à aucune; on alla même jus-

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

qu'à le conjurer au Couvent de ſaint François, pour s'aſſurer s'il n'étoit point poſſédé de l'eſprit malin, ce qui ne produiſit aucun effet. Enfin peu de jours après il prononça le mot de *Lierganés*. Quelqu'un de ceux qui étoient préſents, ſe trouva être de ce lieu, & on l'écrivit à Don *Dominique de la Contolla*, Secretaire de l'Inquiſition, qui étoit auſſi de *Lierganés*; ce dernier, pour aller à la ſource, en fit part à ſes parents. On ſut qu'il avoit en effet diſparu, ſur la côte de Bilbao, un jeune homme de *Lierganés*, & on rendit cette réponſe au Couvent de ſaint François de Cadix. Il s'y trouvoit alors un Religieux de ſaint François, nommé le Pere *Jean Roſende*, qui venoit de Jéruſalem, & qui demandoit l'aumône pour les ſaints lieux. Ce Religieux réſolut, en faiſant ſa tournée, de ramener ce jeune homme à *Lierganés*, ce qu'il exécuta l'année ſuivante. Lorſqu'il fut à un quart de lieue de ce village, il ordonna au jeune homme de prendre les devants & de lui montrer le chemin de ſa maiſon; ce que ce jeune homme exécuta. Il marcha droit chez ſa mere, qui auſſi-tot qu'elle l'apperçut,

Digitized by Google

l'embraſſa en diſant : *voilà mon fils François que j'ai perdu à Bilbao.* Ses deux freres qui y étoient auſſi, l'embraſſerent avec la même tendreſſe, ſans que *François* donnât plus de ſigne d'étonnement & de ſenſibilité, que s'il avoit été un tronc d'arbre. Après le départ du Pere *Roſende*, ce jeune homme reſta neuf ans de ſuite chez ſa mere, le jugement troublé, ne parlant que fort peu, en prononçant tout au plus ces mots, *tabac*, *pain*, *vin*, ſans que ce fût même avec ſuite ni à propos. Lui demandoit-on s'il en vouloit ? Il ne répondoit rien ; mais ſi on lui donnoit du pain, il en mangeoit avec excès pendant quelques jours, après quoi il en paſſoit quelques autres ſans prendre aucune nourriture.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Si on lui envoyoit porter quelques papiers d'un village à l'autre, ſur-tout dans l'un de ceux qu'il connoiſſoit de ſon bas âge, il s'acquittoit avec exactitude de cette commiſſion, les remettoit à la perſonne, ſans ſe tromper, & rapportoit avec ſoin la réponſe ; de ſorte qu'il n'y avoit pas à douter qu'il n'entendît ce qu'on lui diſoit, mais de lui-même il ne formoit aucun diſcours.

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Une fois, entr'autres, quelqu'un de Lierganés, l'ayant envoyé à Santander, pour y porter une lettre, comme il falloit paſſer la riviere qui a plus d'une lieue de large au lieu de Pedrena, n'y ayant point trouvé de barque, il ſe jeta dans la riviere, la traverſa, & remit ponctuellement la lettre à ſon adreſſe.

Ce jeune homme avoit environ ſix pieds de haut, le corps bien formé, le tein blanc, le poil roux & court, comme s'il ne venoit que de naître. Il avoit les ongles rognés & comme rongés par le ſalpêtre, & il alloit toujours nuds pieds. Si on lui donnoit des habits, il les portoit; ſinon il ne lui en coûtoit pas plus d'aller tout nud. Si on lui donnoit à manger, il prenoit tout ce qu'on lui donnoit: ſi on ne lui en donnoit pas, il n'en demandoit point, de ſorte qu'il paroiſſoit inanimé, lorſqu'il étoit queſtion de diſcourir, & qu'il ne montroit de ſentiment que pour obéir. On avoit remarqué que pendant ſa jeuneſſe il avoit beaucoup d'inclination pour pêcher; il alloit ſouvent dans la riviere de Lierganés, & il étoit grand nageur. C'eſt

Digitized by Google

ainſi que ce jeune homme reſta pendant 9 ans chez ſa mere, après quoi il diſparut, ſans qu'on ait ſu ce qu'il eſt devenu, quoique quelques-uns prétendent qu'un homme de Lierganés l'a depuis revu dans un port des Aſturies, ce qui eſt ſans fondement.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Tout ce qu'on vient de rapporter a été certifié par D. *Thomas* & *Jean* ſes freres. Ainſi finit la relation qui a été confirmée par D. *Gaſpard Melchior de la Riba Aguero*, Chevalier de ſaint Jacques, demeurant à Gaians, à une demi-lieue de Lierganés, qui avoit été conſulté là-deſſus par ſon gendre D. *Diegue-Antoine de la Gardera Velarde*, demeurant à Madrid. Ce Chevalier de ſaint Jacques aſſure avoir vu ſouvent chez lui & traité notre homme marin; on a encore ſur cela le témoignage de D. *Pierre-Denis de Rubalcava*, demeurant à Solarés, village voiſin, lequel à tous les faits qu'on a rapportés, ajoûte avoir vu le corps de François tout couvert d'écailles, leſquelles écailles à la vérité ſont tombées depuis. D'un autre côté, D. *Gaſpard de la Riba* dit dans ſa relation, que le même avoit en quelques endroits du corps la peau auſſi rude

HISTOIRE D'UN PRE-TENDU HOMME MARIN.

que du chagrin. Il eſt vrai que d'autres perſonnes ne diſent point avoir vu des écailles, ce qui n'eſt pas une objection ſans réplique. Ceux qui l'ont vu à ſon arrivée à Santader, ont pu aſſurer avec vérité qu'il les avoit, puiſqu'alors il les avoit réellement : ceux qui l'ont vu depuis, ont pu affirmer avec autant de vérité qu'il ne les avoit plus, parce que réellement elles étoient tombées. On a pu auſſi prendre la rudeſſe de ſa peau pour des écailles.

Peut-on trop regretter que cet homme eût perdu l'uſage de la raiſon, en regardant cet accident non ſeulement comme un grand malheur pour lui, mais encore comme une très grande perte pour nous, vu les connoiſſances que nous aurions pu attendre de lui, comme le fruit de ſon ſéjour dans la mer. Que de faits ignorés par tous les naturaliſtes! Que n'aurions-nous pas pu apprendre de lui ſur les poiſſons! Que de lumieres ne nous auroit-il pas fourni ſur leur génération, leur façon de vivre, leur nourriture, leurs tranſmigrations, leurs guerres, leurs alliances ; comme auſſi ſur le fond de la mer, ſur les plantes qui y naiſſent,

Digitized by Google

les matieres qui s'y joignent, les eaux qui s'y rendent ! On auroit pu s'inſtruire par lui, comment il s'étoit fait ſi ſubitement à ce genre de vie ſi oppoſé à celui qu'on mene ſur la terre; comment il ſe nourriſſoit dans la mer; s'il y dormoit pendant quelques intervalles; combien de temps il ſupportoit le défaut de reſpiration; comment enfin il échappoit à la voracité des monſtres marins.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Si le fait de la malédiction de ſa mere étoit fondé, nous pourrions regarder les circonſtances ſurprenantes de la vie de François, comme une ſuite de cette malédiction : on pourroit même alors ſuppoſer que la toute-puiſſance de Dieu y eſt intervenue; mais ce premier fait étant entiérement faux, on ne peut admettre rien de ſurnaturel pour cauſe de cet événement extraordinaire.

L'hiſtoire ne nous offre qu'un cas qui reſſemble à celui-ci, & encore n'eſt-ce qu'en partie. C'eſt celui d'un Sicilien, nommé *Nicolas*, connu ſous le nom de *Peſce cola*. Ce Nicolas né de pauvres parents à Catania, s'exerça dès l'enfance à nager. Il y avoit des diſpoſi-

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

tions naturelles, de ſorte qu'il devint bientôt très habile nageur. Le goût & le beſoin lui firent choiſir le métier de la pêche, & il s'attacha à celle des huitres & du corail. A force de s'y livrer, il s'habitua tellement à l'eau, qu'il ne vivoit qu'avec peine ſur terre. Apprivoiſé avec ce féroce élément, il mépriſoit ſes fureurs, & jouiſſoit de ſa ſévérité. Il n'y avoit point de poiſſon qui pénétrât avec plus de hardieſſe dans ſa profondeur, & qui parcourût avec plus de rapidité ſon immenſe étendue. La ſuperſtition payenne n'auroit pas manqué de faire de ce pêcheur une divinité marine. Ce qui au commencement n'avoit été que plaiſir & amuſement, devint un beſoin indiſpenſable. S'il étoit un jour ſans entrer dans l'eau, il ſouffroit tant de la poitrine, qu'il ne pouvoit y réſiſter. Il ſervoit fréquemment de courier d'un port à l'autre, ou du continent aux iſles voiſines, & ſe rendoit ſur-tout néceſſaire, lorſque la mer étoit ſi orageuſe, que les mariniers n'oſoient s'y riſquer. Il ne ſe bornoit pas à nager le long de la côte; ſouvent il s'avançoit fort loin, & y paſſoit des jours entiers. Auſſi étoit-il univer-

Digitized by Google

ſellement connu de tous ceux qui fréquentoient les côtes de la Sicile & du royaume de Naples. S'il voyoit paſſer un bâtiment, quelqu'éloigné qu'il fût, il l'atteignoit, l'abordoit, mangeoit & buvoit ce qu'on lui donnoit, & s'offroit à porter des nouvelles des navigateurs, quelque part que ce fût, ce qu'il exécutoit ſûrement. Il avoit même ſoin de ſe munir d'une bourſe de cuir bien garnie pour porter les lettres, ſans qu'elles ſe mouillaſſent.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Ainſi vivoit cet amphibie raiſonnable, juſqu'à ce qu'enfin il devint victime du Dieu Neptune à qui il rendoit hommage. Soit que le Roi de Naples, Frédéric, voulût eſſayer les talents de Nicolas, ou qu'il voulût abſolument ſe faire inſtruire de la poſition & du fol de la mer dans ce fameux gouffre d'eau, près du Cap de Faro, ſi connu par les anciens ſous le nom de *Carybde*, il ordonna à Nicolas de s'y jeter. Ce dernier effrayé du danger dont il connoiſſoit toute la portée, fit quelque réſiſtance; mais le Roi voulant le décider, y jeta une coupe d'or, en lui diſant qu'elle ſeroit à lui s'il pouvoit la retirer de cet abîme. La cupidité exci-

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

ta ſon courage ; il ſe jeta dans cette terrible profondeur, où après avoir cherché pendant trois quarts d'heure, il reparut avec la coupe. Il informa le Roi de la ſituation de ces cavernes & des différents monſtres marins qui en faiſoient leur repaire : peut-être outra-t-il la vérité, étant bien certain que perſonne ne pourroit le démentir. Le Roi deſira une relation plus diſtincte des particularités de ce lieu ſi remarquable, ou peut-être, comme tant d'autres Princes, meſuroit-il ſa ſatisfaction ſur le danger qu'on couroit pour la lui procurer. Quoiqu'il en ſoit, il voulut mettre Nicolas à une nouvelle épreuve, en trouvant chez lui encore plus de réſiſtance que la premiere fois, parce que ce dernier avoit ſenti par lui-même l'énorme péril auquel il s'expoſoit, perſuadé qu'il le détermineroit par un appas encore plus ſéduiſant, il jeta dans cet endroit une autre coupe d'or, & promit de plus au pêcheur de lui donner une bourſe d'or, s'il rapportoit la coupe. L'avidité du gain qui a été fatale à tant d'humains, le fut à ce malheureux pêcheur. Il partit pour cette deuxieme

Digitized by Google

expédition, mais ce fut ſans retour, & même ſans qu'on retrouvât ſon corps; ſoit qu'il eût péri dans quelque paſſage difficile du détroit, ſoit qu'il eût été dévoré par les monſtres marins qu'il avoit dit avoir vu la premiere fois.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Cette derniere relation s'accorde avec la premiere ſur pluſieurs points. On voit dans l'une & dans l'autre une paſſion violente pour la vie aquatique, une force & un goût extraordinaire pour nager, & l'avantage merveilleux de paſſer pluſieurs heures ſans reſpirer. La premiere relation offre de plus un défaut de ſommeil très probable, & une privation de jugement bien conſtatée. Tous ces articles méritent d'être diſcutés. Le premier préſente peu de difficultés; la paſſion de nager eſt très commune chez ceux qui ont une fois commencé cet exercice, & ſouvent violente chez ceux qui y ont beaucoup de diſpoſition & d'adreſſe.

Illis in ponto jucundum eſt quærere pontum,
Corpora qui mergunt undis, ipſumque ſub antris
Nærea & aquoreas conantur viſere nimphas.

Quoique je ne ſache pas nager, je

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

ſens le goût extraordinaire qu'on peut y prendre. Le riſque qu'on court en s'y livrant, prouve encore combien il faut qu'il y ait d'attrait.

La force & l'habileté extraordinaire des nageurs n'a encore rien de ſurprenant, ſi on ſuppoſe beaucoup d'exercice. *Alexandre ab Alexandro* dit avoir connu un autre nageur Napolitain qui faiſoit de ſuite les ſix milles qui ſont entre l'iſle Enarſa & Procyta dans le golfe de Naples; encore faiſoit-il ſouvent ſix autres milles en revenant dans le même jour. Cela paroîtra moins incroyable à ceux qui conſidéreront que tel homme qui ne fait point d'exercice, ne peut ſouvent pas faire un quart de lieue, ſans ſe fatiguer, tandis que tel autre qui s'y ſera habitué, fera ſept à huit lieues de ſuite ſans s'incommoder. Peut être auſſi les nageurs célebres dont nous parlons, étoient-ils doués d'une vigueur de corps qui leur donnoit la facilité de fendre les eaux comme les dauphins.

Il y a plus de difficulté au défaut de reſpiration pendant un certain temps. Cependant j'ai déjà rapporté dans pluſieurs endroits du *Théâtre critique*, quels ſont les cas & les cauſes qui font

Digitized by Google

qu'on peut vivre quelque temps ſans reſpirer ; *Galien* dit que ce qui fait que les femmes incommodées d'affections hiſtériques ſont long-temps ſans reſpirer, c'eſt parce qu'elles ont le cœur très refroidi. Il dit dans un autre endroit, que la reſpiration n'eſt néceſſaire chez les animaux que pour tempérer le trop d'ardeur du cœur & du ſang. Or il eſt certain que l'eau doit bien refroidir le cœur & le ſang de ceux qui y ſont long-temps. Je ſais qu'on a contredit cette opinion de *Galien*, & que celle qu'on y a ſubſtituée eſt bien plus plauſible ; ſavoir, que les eſprits nitreux qui réſident dans l'air conſervent le mouvement & la fléxibilité du ſang qui ſe coaguleroit ſans l'aſſiſtance de ces eſprits. Après tout, pourquoi ne ſuppoſeroit-on pas que le ſel marin qui ſe trouve dans l'océan équivaut au nitre de l'air, & empêche également la coagulation du ſang ?

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Nous avons juſqu'ici traité de ce qui étoit commun aux nageurs Eſpagnols & aux nageurs Siciliens : il nous reſte encore quelques remarques à faire.

Le Sicilien paſſoit ordinairement les nuits à terre, où il repoſoit comme

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRETENDU HOMME MARIN.

les autres hommes. Pendant quatre ou cinq ans l'Eſpagnol habita les flots, où il ſemble qu'il ne pouvoit pas jouir des douceurs du ſommeil. On a des preuves que pluſieurs perſonnes ont paſſé beaucoup de temps ſans dormir. *Seneque* rapporte que *Mecene* veilla pendant trois années de ſuite. *Fernel* parle d'un homme en délire qui veilla pendant quatre mois, & *Jean Heurnius*, Médecin de Leyde, fait mention d'un autre, qui, ſans être en délire, veilla continuellement pendant dix années. Si ces faits ſont fondés, il eſt poſſible que *François de la Vega* ait habité dans la mer pendant quatre ou cinq ans, ſans dormir. Son cerveau étoit sûrement affecté, ce qui rend le fait moins étonnant. Il ſe peut encore qu'il ſe ſoit procuré quelques heures de ſommeil, en allant ſe repoſer ſur le rivage en tant de lieux inhabités qui ſont baignés par la mer. Enfin on peut ſuppoſer qu'on peut dormir dans le lit même de la mer. *Ariſtote* dit y avoir vu dormir des poiſſons : *Piſces enim omnes, atque adeò qui molles appellantur, dormire obſervavimus.* Je ne vois pas que l'objection qu'on tire du beſoin de la reſpiration,

respiration, puisse avoir lieu; & puisqu'un homme peut rester au fond de la mer pendant deux heures sans respirer, pourquoi ne pourroit-il pas y dormir pendant le même temps?

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Venons-en à la privation du jugement: si ce n'étoit que comme les autres hommes à qui ce malheur arrive, il n'y auroit pas de quoi s'en étonner. Ce qui demande ici toute notre attention, c'est la complication extraordinaire de la maladie, en conséquence de laquelle certaines facultés de l'ame étoient sensiblement affectées, sans que d'autres le fussent. Cet homme obéissoit ponctuellement à ce qu'on lui ordonnoit, & il éprouvoit en même temps une stupidité qui alloit jusqu'à l'insensibilité, lorsqu'il étoit question d'agir par lui-même. Il n'y avoit pas moins de contradiction dans les opérations de sa mémoire. Il se ressouvenoit des lieux, des chemins, des personnes qu'il avoit fréquentées, & il oublioit ce qui semble beaucoup plus difficile à oublier, c'est à-dire, l'usage des mots, des noms & jusqu'aux signes les plus communs par lesquels on demande tout ce qui tend à notre conservation,

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

avantage de l'inſtinct dont les brutes les plus déraiſonnables ſont douées.

On a vu une pareille léſion du jugement dans les fous que les médecins appellent *mélancholiques* ou *maniaques*. Ils raiſonnent ſenſément ſur certaines matieres, & extravaguent ſur d'autres. *Pline*, *liv.* 7. *ch.* 24, parle d'un homme qui ayant été bleſſé d'un coup de pierre à la tête, oublia les lettres de l'alphabet, & conſerva le ſouvenir de tout le reſte. En effet la partie du cerveau où s'exerce la faculté mémorative étant diviſée en un nombre de cellules, où ſe diſtribuent les images des objets, il ſe pourroit qu'un coup de pierre, qu'une chûte ou un autre accident attaquât préciſément quelques-unes de ces cellules en particulier, de ſorte qu'il ne ſe perdît que les images qui y ſont empreintes, & que les autres ſubſiſtaſſent entieres.

Si l'on fait l'objection qu'il eſt difficile que tant d'images puiſſent obtenir une place diſtincte dans un eſpace ſi étroit, on répondra par l'exemple des objets de la puiſſance viſuelle qui ſe diviſe très diſtinctement dans un eſpace beaucoup plus ſerré. Celui qui d'une

éminence voiſine voit une armée de 200000 hommes, reçoit 20000 images bien diſtinctes, & même ſi au retour de cette armée il y avoit un côteau de 20000 arbres, on auroit ces 200000 images d'arbres également diſtinctes. Mais revenons au fait.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

On a dit dans la relation précédente que cet homme, avant que de vivre dans la mer, jouiſſoit de l'uſage de ſes facultés ſpirituelles; eſt-il bien croyable qu'un homme ayant tout ſon bon ſens naturel, ſe réſolût à un genre de vie auſſi étranger à ſa premiere éducation, & par conſéquent auſſi violent? Un homme ſenſé ſe déterminera-t-il à ſe priver du commerce des hommes, des habits, du coucher, ainſi qu'à vivre de poiſſons crus, & à eſſayer d'être mangé par des monſtres marins? Il faudroit en ce cas que ſa folie fût de l'eſpece connue ſous le nom de *lycantropie*. Cette maladie dont l'étimologie ſe tire du dérangement du cerveau, fait que nous croyons reſſembler à des loups; mais enſuite elle s'eſt étendue à tous les autres délires où nous croyons être transformés en quelques bêtes, de quelque nature qu'elles

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

ſoient, cherchant à en imiter la maniere de vivre. Ceux qui ſe croient loups, ſe retirent ſur les montagnes, pourſuivent les brebis, & les mangent crues. Ceux qui ſe croient chiens, dont la maladie eſt connue plus particuliérement ſous le nom de *cynantropie*, aboient comme eux, gardent la porte de la maiſon, & rongent les os. On peut conjecturer que notre nageur s'imaginoit être poiſſon, lorſqu'il prit ce genre de vie. Je ne ſais dans quel auteur de médecine j'ai lu qu'un autre homme s'imaginoit être anguille.

D'un autre côté, ſi *François de la Vega*, avant que de vivre dans la mer, avoit donné quelque marque de folie, auroit-on paſſé ſous ſilence une circonſtance auſſi eſſentielle dans cette relation ? On convient qu'il n'étoit plus dans ſon village, lorſqu'il renonça à la ſociété, & qu'il étoit alors à Bilbao, où il apprenoit le métier de charpentier. Mais ſeroit-il poſſible que le maître chez lequel il étoit, n'eût eu nulle connoiſſance d'un accident auſſi terrible que celui de la perte du jugement ; qu'il n'en eût pas donné avis à ſa famille, & qu'il n'eût pas

attribué tout naturellement ſa perte à cet accident ? N'eſt-il pas même à préſumer qu'en pareil cas on l'auroit gardé avec plus de ſoin, & qu'on ne lui auroit pas permis de trop approcher du rivage ? Il n'eſt pas plus vraiſemblable que la tête lui ait tourné préciſément dans le moment auquel il ſe jeta dans la mer pour ne plus reparoître.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Je crois donc beaucoup plus probable que ſa raiſon s'égara à meſure qu'il faiſoit du ſéjour dans la mer, à quoi ont pu contribuer pluſieurs cauſes différentes, ſavoir :

Premiérement la qualité de l'eau de la mer, dans laquelle il vivoit ; & il faut diſtinguer dans l'eau de la mer l'eau pure, le ſel qui y eſt mêlé, & la ſubſtance bitumineuſe ou ſoufrée, qui la rend mal ſaine & fétide. Car ce n'eſt pas comme quelques-uns penſent, le ſel qui empêche que l'eau de la mer ne ſoit potable, puiſque s'il n'y avoit que cet obſtacle, on pourroit facilement l'en ſéparer ; mais on n'a jamais pu diviſer ces parties bitumineuſes dont l'eau marine eſt imprégnée, & ce ſont préciſément ces dernieres

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

qui auront le plus affecté ſon cerveau, comme étant plus étrangeres à l'homme que le ſel & l'eau.

2°. La nourriture des poiſſons crus peut fort bien cauſer du déſordre dans le jugement ? Peut-être même a-t-il pu manger de quelque eſpece particuliere de poiſſons qui aura produit plus particuliérement cet effet.

3°. La ſéparation du commerce des hommes eſt bien propre à opérer ce déſordre. Il n'y a point de faculté dans l'homme qui ne ſe perfectionne par l'exercice & qui ne s'émouſſe faute d'exercice. Il eſt très vraiſemblable que, ſi on vivoit ſéparé de toute ſociété, on exerceroit fort peu ſon jugement, & que ſi enſuite on ſe trouvoit dans le cas de diſcourir, on y ſeroit fort embarraſſé. D'ailleurs le commerce avec les hommes nous occaſionne de penſer non ſeulement pendant que nous converſons avec eux, mais encore dans d'autres moments, tant pour réfléchir ſur nos dernieres converſations, que pour préparer celles qui ſuivent. En effet un montagnard, tout groſſier, tout féroce qu'il eſt, emploie du moins ſa raiſon à ſe procurer les moyens

Digitized by Google

de trouver les aliments néceſſaires pour ſa conſervation. L'homme en queſtion qui avoit toujours ſous ſa main les poiſſons qui faiſoient ſa nourriture, étoit exempt de cette occupation. Si l'on étoit livré aux écarts d'une imagination ſans objet & déſordonnée, il en réſulteroit néceſſairement une étrange confuſion d'idées qui ſe tourneroit en démence, à moins qu'on ne rentrât dans la ſociété. *François de la Vega*, après avoir eu neuf ans de ſéjour habituel dans la mer, étant retourné à ſon premier genre de vie, auroit donc pu, par le commerce des hommes, recouvrer ſa raiſon, ſi toutes les cauſes qu'on vient ici de réunir enſemble, n'avoient concouru à ſon eſpece de délire.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Mais, dira-t-on, comment eſt-il poſſible qu'un homme ayant tout l'uſage de ſa raiſon, ait pu prendre une réſolution ſi extravagante? Faire une telle objection, c'eſt bien peu connoître les paſſions humaines. A quelles fatigues immodérées ne s'expoſent pas les chaſſeurs aux dépens de leur ſanté? Quels haſards ne courent pas ceux qui paſſent leur vie dans l'exercice d'une

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

galanterie continuelle ! A quoi tient la vie de ceux qui vont chercher à la guerre la vaine fumée d'un applaudiſſement dont ils ſont rarement l'objet direct ? Pourquoi ne pas imaginer que notre pêcheur, dominé par le goût le plus vif pour l'humide élément, ſe ſera déterminé facilement à paſſer le reſte de ſes jours avec les poiſſons ? Pourquoi n'auroit-il pas pu eſſayer quelque temps auparavant ce genre de vie & ſes forces pour le ſupporter ? Il ſe ſera ſans doute beaucoup exercé à nager ; il aura éprouvé juſqu'à quel point il pouvoit ſouffrir le défaut de reſpiration ou de ſommeil ; il ſe ſera auſſi réduit d'avance à ne manger que des poiſſons crus, hipotheſe d'autant moins abſurde que ſur les côtes de la *Galra* pluſieurs perſonnes mangent par régal les huitres vives & crues au moment que les pêcheurs les tirent de l'eau. Il n'y a que les gens délicats qui les aſſaiſonnent alors avec un peu de poivre & de jus d'orange.

Profitons de l'exemple de *François de la Vega*, pour conjecturer que les hommes marins, dont on a donné en différents temps pluſieurs relations, ont

Digitized by Google

pu provenir d'une race particuliere dont le premier pere étoit un homme ainſi que nous, & ſe ſera habitué à la mer, comme notre pêcheur de Lierganés.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

On dira peut être que l'œuvre de la génération, celle de l'accouchement, & la nourriture des enfants n'auroient pas pu réuſſir dans la mer. Quant aux deux premieres de ces opérations, rien n'empêche qu'elles n'aient pu avoir lieu en pareil cas, ſoit dans les iſles déſertes, ſoit dans les écueils que rencontrent les navigateurs, ſoit enfin ſur les côtes inhabitées. Pour ce qui eſt d'élever les enfants, rien n'empêcheroit que le pere & la mere ne ſe fuſſent relevés pour ſoutenir l'enfant ſur la ſuperficie de l'eau, juſqu'à ce qu'il fût en état de nager.

Le même exemple de *François de la Vega* réſoud encore une autre difficulté, tirée de ce que les hommes marins, dont on a fait mention juſqu'ici, ont été privés de l'uſage de la parole. On a déjà vu que *François de la Vega* ne prononçoit que très peu de mots depuis ſon ſéjour dans la mer, & il eſt probable que, s'il y étoit reſté plus

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

long-temps, il auroit entiérement perdu l'habitude de ce peu d'articulation qui lui étoit resté.

Dès que l'uniformité de configuration entre ces hommes marins & les autres hommes, est aussi-bien établie qu'elle l'est, tout concourt à prouver qu'ils ont la même origine que nous. D'ailleurs quelle impossibilité y a-t-il qu'un homme & une femme, ou même plusieurs hommes & plusieurs femmes aient volontairement habité dans la mer, comme *François de la Vega*? Ne s'est-il pas pu trouver des personnes des deux sexes entraînées & dominées par cette même passion pour l'exercice de nager, & pour la vie aquatique? L'émulation n'a-t-elle pas pu exciter plusieurs bons nageurs à se réunir, & à se fixer à ce genre de vie? Ne peut-on pas même supposer que l'amour effréné entre un homme & une femme dont on traversoit la passion, les a pu déterminer à la satisfaire dans la république des poissons? Ne pourroit-il pas se faire aussi que plusieurs hommes & plusieurs femmes du même pays, complices de quelque crime grave, ne trouvant pas d'autre moyen d'éviter les

Digitized by Google

ſupplices, aient recouru à ce même aſyle ? Peut-être la fable des Tyrrhenes tranformées par Bacchus en dauphins, tire-t-elle ſa ſource de quelque événement de cette eſpece.

HISTOIRE D'UN PRETENDU HOMME MARIN.

La diſſertation anatomique faite par le Médecin du Viceroi de Goa ſur un homme marin, vient à l'appui de ce que nous venons de dire ſur la conformité de la configuration entre les hommes marins & terreſtres.

A l'égard des Tritons, des Néréides & autres monſtres dont la figure eſt humaine par en-haut, & finit par en-bas en poiſſon, on peut conjecturer qu'ils viennent de la monſtrueuſe conjonction des deux eſpeces.

L'homme de Lierganés ajoute encore aux fortes conjectures qui font croire que les ſauvages de l'iſle de Borneo, ſont de vrais hommes. L'inclémence de l'air à laquelle ſont expoſés des hommes qui s'abrutiſſent dans une vie entiérement ſauvage, peut autant déranger le cerveau qu'une vie aquatique. On rapportera ici un fait qui en ſervira de preuve. En 1661, quelques chaſſeurs découvrirent dans une forêt de Lithuanie au milieu d'une troupe

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

d'ours deux enfants dont les traits & la peau ne laiſſoient pas douter qu'ils ne fuſſent de nature humaine. Ces chaſſeurs, après avoir mis en fuite les ours, ne purent ſe ſaiſir que d'un de ces deux enfants, encore ce ne fut pas ſans peine qu'il ſe défendit avec les ongles & les dents, & ils le préſenterent au Roi de Pologne. Cet enfant étoit parfaitement proportionné; il avoit la peau fort blanche, les cheveux blonds, la phiſionomie agréable & belle. On ne fit par conſéquent aucune difficulté de le baptiſer, la Reine fut ſa marraine, & l'Ambaſſadeur de France ſon parrain. On lui donna pour nom de baptême celui de *Joſeph*, & pour nom de famille *Urſin*, par alluſion à la façon dont il avoit été nourri. Mais il ne donna jamais ſigne de raiſon: quelque ſoin que l'on prît pour ſon éducation, on ne put l'apprivoiſer entiérement, ni lui apprendre à parler, quoiqu'il n'eût aucun défaut dans ſa langue. Il ne put jamais ſouffrir ni habits ni ſouliers; il mangeoit les chairs crues comme les cuites, & quelquefois il s'échappoit pour courir dans les bois, où il déchiroit avec les ongles l'écorce

des arbres, comme il en ſuçoit la ſéve; enfin toutes ſes inclinations étoient ſauvages. Quoiqu'on ſe fût attaché à l'inſtruire ſur la religion, il ne donna aucune marque qu'il en voulût profiter, ſi ce n'eſt que quand on prononçoit le nom de *Dieu*, il levoit les yeux & les mains au ciel, ce qui ne doit pas ſe prendre comme une preuve de connoiſſance, puiſqu'on accoutume les bêtes les plus brutes à faire & à imiter certains mouvements quand on prononce certaines paroles. Cet enfant paroiſſoit avoir environ neuf ans quand on le prit dans les bois.

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

Il n'eſt ni facile ni important de rechercher par quel accident ces deux enfants ſe ſont élevés entre les ours. Ce qui ſe préſente comme le plus vraiſemblable, c'eſt qu'ils furent le fruit de la violence de quelques-uns de ces animaux, qui ayant ſurpris quelque femme, en avoit joui. Peut-être auſſi que cette femme après ce malheur ne pouvant ſe ſouſtraire à la puiſſance de l'animal, & perdant inſenſiblement la crainte & l'horreur que doit inſpirer un tel commerce, l'aura continué volontairement. Peut-être enfin que le

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRETENDU HOMME MARIN.

pere & la mere étoient de notre même eſpece ; il ſe peut qu'un homme & une femme coupables de quelque crime ſe ſoient réfugiés ſur les montagnes ; qu'après y avoir vécu quelque temps, ils y aient fait deux enfants ; qu'enſuite les ours aient mis en piece le pere & la mere, ou les aient fait fuir ſi précipitamment qu'ils auront laiſſé ces deux enfants à la merci des ours. Reſte à ſavoir par quel événement ils ont été garantis de la fureur des bêtes féroces.

Quoiqu'il en ſoit, cet enfant avoit contracté les inclinations, les habitudes & la ſtupidité des ours avec leſquels il avoit été élevé. Comment s'en étonneroit-on ? Les bêtes même les plus apprivoiſées, qui par quelqu'accident vivent dans le déſert, deviennent bientôt farouches, ſauvages & même féroces, ainſi que plus velues, plus agiles & plus fortes.

Peut-être voudra-t-on étendre notre conjecture juſqu'à ces ſinges ſi extraordinairement adroits, dont a parlé *Pline*, & dans des temps moins reculés le Pere *le Comte*. Ils ont tant de ſagacité, tant de talent pour nous imiter, qu'il

HISTOIRE D'UN PRETENDU HOMME MARIN.

eſt difficile de diſtinguer cet inſtinct & cette adreſſe de tout ce que peut inſpirer le raiſonnement. J'ai déjà expliqué dans le neuvieme diſcours de mon troiſieme tome, quelle eſpece de raiſon il falloit accorder aux bêtes ; par ce ſyſtême on ne craindra point de les confondre avec les hommes. Quelque reſſemblance que puiſſent d'ailleurs avoir certains ſinges avec les hommes, il faut toujours bien ſe garder de la tentation de les confondre avec nous, parce que, comme ils ſont certainement de la même eſpece que d'autres ſinges, qui plus éloignés de notre reſſemblance, en ont toujours avec eux, il arriveroit, en ſuivant cette gradation, que nous ſerions obligés d'accorder l'humanité à toute eſpece de ſinges.

Conjectures pour conjectures, voici ce que nous penſons de cet homme. Il ſe peut faire qu'étant à ſe baigner avec ſes camarades, & s'étant éloigné d'eux, il aura eu quelque rencontre terrible qui l'aura effrayé, & que le danger lui aura fait tourner la tête. De-là peut-être, ſans coucher dans la mer, il ſera reſté ſur la côte,

Digitized by Google

HISTOIRE D'UN PRÉTENDU HOMME MARIN.

& ne ſe trouvant bien nulle part, ou ne reconnoiſſant point la maiſon paternelle, il aura toujours couru de côte en côte. On n'a d'ailleurs aucune preuve que cet homme ait couché ni ſéjourné dans la mer.

DE

Digitized by Google

DE LA VÉGÉTATION DES PLANTES.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

ON ignore encore aujourd'hui quel eſt le vrai ſuc nourricier des plantes. Il n'eſt aucun point d'Hiſtoire naturelle qui ait donné naiſſance à plus de conteſtations parmi les ſavants, & il n'en eſt pas de moins décidé. Il ſeroit naturel de croire qu'on devroit découvrir ce ſuc par l'examen de la nature du fumier & des différents engrais; mais nous ſommes témoins ſeulement de leur effet, & la cauſe nous en eſt cachée.

On pourroit imaginer que ce ſuc qui eſt viſiblement augmenté & rendu nourriſſant par toutes les eſpeces de fumier, eſt un compoſé de ſel, d'huile & d'autres ſubſtances que la chymie enſeigne à extraire de ces ingrédients; mais l'effet de pluſieurs engrais ſimples qui égale ſouvent celui des plus forts, ôte à cette conjecture toute ſa vrai-

VE'GE'TATION DES PLANTES.

ſemblance. Nous ſerons même forcés de l'abandonner ſans retour, ſi nous conſidérons que le ſable aride nourrit lui-même des plantes, qu'il en eſt beaucoup qui croiſſent ſous l'eau, & que ces deux eſpeces ont la même force que celles qu'on cultive avec ſoin dans une terre préparée avec le meilleur engrais. Nous devons conclure de ces réflexions, que le ſuc néceſſaire à l'accroiſſement des plantes, eſt d'une nature beaucoup plus ſimple qu'on ne le croit communément, & qu'on ne doit les différents goûts, les différentes odeurs & vertus que nous obſervons dans les végétaux, qu'aux différentes modifications qu'il reçoit dans leurs organes.

M. *Tull* croit que ce ſuc ou cet aliment n'eſt autre choſe que de petites particules de terre réduites en une pouſſiere très fine. D'autres prétendent que ce ſont les ſels; la plupart enfin appellent à leur ſecours les quatre éléments. Mais pluſieurs expériences ont aſſez fait voir que tout cela eſt loin de la vérité. M. *Tull* eſt le ſeul qui paroiſſe avoir approché du but. Nous tenterons de prouver dans cet

Digitized by Google

essai, ou du moins de rendre aussi vraisemblable qu'il est possible de le faire, que la terre seule est la vraie matiere qui sert d'aliment aux plantes. VE'GE'TATION DES PLANTES.

S'il étoit vrai que toutes les choses doivent redevenir ce qu'elles ont été, ce seroit déjà une preuve de l'opinion que je défends, & l'on pourroit dire que les végétaux que la putréfaction convertit en terre, ont dû être formés de terre. Si l'on m'objecte que, suivant ce système, il est inutile d'engraisser la terre; je réponds que quoique le fumier ne soit pas le propre aliment des plantes, il a cependant son utilité, en ce qu'il affine la terre & la rend capable d'entrer dans leurs petits vaisseaux. De plus tous les fumiers contiennent des sels, ces sels peuvent avoir la propriété de diviser la terre & de rendre la terre propre à nourrir les végétaux. On peut dire aussi que l'eau amollit les particules terreuses extrêmement attenuées, & que l'air & le feu peuvent les mettre en mouvement. Enfin on ne peut douter que le feu, l'air & l'eau ne servent beaucoup à la végétation des plantes; mais la terre seule est leur aliment. Dé-

Digitized by Google

VE'GE'TATION DES PLANTES.

pourvues du ſecours du feu, de l'air & de l'eau, elles dépériſſent, & pareillement dépourvues de terre elles ne peuvent ſubſiſter.

Il eſt donc indubitable que l'air, le feu & l'eau ſont des inſtruments de végétation; mais que ce ſoient les aliments qui les nourriſſent, rien n'eſt plus faux. Leur action ſur les plantes eſt néceſſaire, eſt indiſpenſable; ils ſont agents, mais non aliments. On m'objectera peut-être cette expérience commune par laquelle on fait végéter & fleurir des plantes dans l'eau ſeulement, ſans le ſecours de la terre. Mais il faudra pour lors avoir oublié que toute eau contient de la terre; & même cette expérience examinée d'un peu plus près deviendra une preuve de mon opinion. Si l'eau ſeule nourrit ces plantes, qu'on m'explique pourquoi il faut renouveller de temps en temps l'eau dans laquelle on les a miſes, pour que ces plantes viennent bien? Pourquoi ce changement d'eau eſt-il ſi néceſſaire, qu'à ſon défaut la plante mourroit? C'eſt ſans doute, parce qu'elle attire toutes les particules terreuſes qui ſont contenues dans l'eau; que par conſé-

Digitized by Google

quent cette eau contient de plus en plus moins de nourriture, qu'elle s'en épuiſe enfin, & qu'alors la plante périt, ſi on ne lui en fournit de nouvelle.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

Lorſque nous diſons que la terre eſt l'aliment propre des plantes, nous n'entendons pas déſigner cette ſubſtance ſimple & élémentaire que les chymiſtes nomment *terre premiere.* Nous parlons ſeulement de celle qu'on trouve à la ſurface du globe terreſtre, & qu'on nomme en langage économique, *bonne terre.* Il deviendra donc évident qu'elle eſt le véritable aliment des plantes, ſi on réfléchit qu'elle ne leur nuit jamais; ce qu'on ne peut pas dire du fumier, qu'on a regardé comme leur nourriture propre. Trop de ſel empêche leur accroiſſement; trop d'eau les noie; trop d'air & de chaleur les deſſechent: mais elles n'ont jamais trop de terre. Il ne faut cependant pas en conclure qu'il ſeroit bon de les planter à une grande profondeur: on ſait qu'alors elles périroient. La nature particuliere de chaque ſubſtance végétale exige un genre de plan particulier; & nous avons déjà fait obſerver que l'air, la

Digitized by Google

VÉGÉTATION DES PLANTES.

chaleur & l'humidité étoient les instruments nécessaires de la végétation. Si la racine des plantes est donc trop profondément enterrée, l'action de l'air, du feu & de l'eau ne pourra plus avoir lieu, & les plantes ne pourront croître. Mais si elles se trouvent plantées à la profondeur requise, qu'on travaille la terre, qu'on l'affine & qu'on la prépare autant qu'on voudra, les plantes ne pourront qu'y gagner, & c'est ce que nous pourrons nommer *alimenter les plantes* : c'est aussi ce que nous entendons, en disant qu'elles n'ont jamais trop de terre.

Si cette opinion étoit vraie, peut-on dire encore, toute espece de plantes croîtroit dans toute espece de terre, & c'est ce que l'expérience contredit évidemment ; mais cette difficulté peut être aisément levée. Cette plante-ci aime un terrein sec, & celle-là un terrein humide, parce que l'une ne peut souffrir la grande humidité nécessaire à l'autre. La structure de leurs organes met seule entr'elles cette différence, & le sol n'y entre pour rien. Qu'on tire du terreau d'un marais, qu'on en fasse évaporer l'eau surabondante, ce terreau

Digitized by Google

deviendra propre à nourrir tous les végétaux qui ne croiſſent point dans les marécages. Qu'on mette enſuite dans un marais de la terre aride, elle fera pourrir les joncs. Ainſi les effets attribués à la différence des terres, ne ſont que ceux de la différence de la quantité de l'eau, & la terre eſt en effet toujours la même. N'éprouvons-nous pas que l'éloignement, toutes choſes d'ailleurs égales, n'apporte point de différence à l'accroiſſement des plantes, & que celles de l'Amérique & des Indes viennent très bien en Europe, quand on leur donne la chaleur au degré qui leur eſt néceſſaire. De toutes ces obſervations, il me ſemble réſulter avec aſſez de vraiſemblance, que la terre ſeule nourrit les plantes, & nous confirmerons encore cette opinion par un nombre de moyens, en répondant à cette queſtion : *ſi l'aliment de toutes les plantes eſt le même*, queſtion qui a ſes difficultés, & dont la ſolution peut apporter de grands avantages dans *l'économie pratique*.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

Nous ne nous déciderons point ici pour l'affirmative. Tout ce que nous pouvons dire, c'eſt que nous croyons

VEGÉTATION DES PLANTES.

que la nourriture des plantes n'eſt autre choſe que des parties de terre très fines que l'eau porte dans leurs vaiſſeaux. L'opinion la plus commune à ce ſujet eſt préciſément l'oppoſée, & l'on croit pouvoir la prouver par de bonnes expériences. Pour chaque eſpece de plante, on imagine un ſuc nourricier; & les ſuites heureuſes de la pratique fondée ſur cette opinion, je veux dire, le changement des terres enſemencées, paroiſſent la confirmer. Lorſque dans une année, par exemple, on a enſemencé ſon champ avec de l'avoine, le froment dans l'année ſuivante, y vient beaucoup mieux, que ſi on l'avoit d'abord enſemencé d'orge. Il s'enſuit que l'orge tire une grande quantité du ſuc qui ſeroit utile au froment, & que l'avoine au contraire tire un autre ſuc en laiſſant celui du froment. De même, ſi dans un terrein qui a porté pendant long-temps des arbres d'une ſeule eſpece, on en plante d'autres & d'une autre eſpece, ils auront bien plus de ſuccès : différence qu'on attribue aux différents ſucs que ces deux ſortes d'arbres attirent.

Ces expériences ſont juſtes, & pa-

Digitized by Google

roiſſent démontrer tout ce qu'il faut qu'elles démontrent ; mais on ſe trompe étrangement ſur la cauſe de leur réſultat. Le changement de ſemence eſt avantageux, il eſt vrai, non parce que chaque eſpece de bled tire ſon ſuc particulier, mais parce que l'une épuiſe le terrein beaucoup plus que l'autre, & demande plus de nourriture. L'orge en veut, par exemple, plus que le froment, & celui-ci plus que l'avoine. En labourant nos champs comme on le fait ordinairement, ils ne contiendroient point aſſez de nourriture pour porter de l'orge deux fois de ſuite. Il faut donc la ſeconde fois leur donner une ſemence qui demande moins d'aliment que la premiere ; ainſi l'on deſcend de la meilleure à la pire, & le terrein ſe détériore, mais l'aliment eſt toujours le même. On en peut dire tout autant des arbres. Une de leurs eſpeces demande plus de nourriture que l'autre. D'où il s'enſuit néceſſairement que celle qui en veut le moins réuſſit le mieux, lorſqu'elle eſt plantée la derniere. Si de l'obſervation de ce fait on a raiſon de conclure que chaque plante tire un ſuc différent, on peut

VE'GE'TATION DES PLANTES.

Digitized by Google

VE'GE'TATION DES PLANTES.

dire auſſi qu'un grain qui demande plus d'aliment, & qu'une eſpece d'arbre qui veut plus de nourriture, devroient auſſi-bien venir après qu'avant le grain & l'arbre qui en demandent le moins. L'aliment néceſſaire aux premiers, ne ſera pas tiré par ceux-ci, il reſtera dans la terre. Mais par malheur, cette conſéquence eſt auſſi peu confirmée par la raiſon que par l'uſage. Au contraire, ſi nous convenons que l'aliment de toutes les plantes eſt le même, nous expliquerons aiſément pourquoi l'on ſemeroit ſans ſuccès les grains maigres les premiers.

On peut me faire encore une autre objection auſſi facile à réſoudre. On ne peut pas s'imaginer qu'une ſeule & même matiere puiſſe être cauſe de l'accroiſſement de tant de plantes diverſes, & moins encore qu'elle ſoit capable de leur donner des odeurs, des formes, des ſaveurs & des vertus auſſi différentes. J'avouerai qu'il eſt impoſſible de réfuter cette objection auſſi clairement que les autres, parce que nous ignorons en quoi ces différences conſiſtent. Cependant nous penſons que l'on ne peut pas douter que

les petites particules, de terre que nous avons considérées comme le seul aliment des plantes, ne subissent en passant en elles toutes ces altérations. Cette matiere, quoique la même tandis qu'elle est en terre, peut recevoir dans leurs vaisseaux mille modifications différentes, & l'on a déjà démontré qu'elles arrivent effectivement. Une expérience faite à ce sujet par M. *Duhamel*, paroît décisive. Un jeune citronier qu'il avoit enté sur un oranger, a porté des citrons parfaits. S'il n'est pas vrai que l'aliment dont l'arbre fait sa nourriture, se modifie dans les vaisseaux de l'ente, de sorte que le fruit qu'elle apporte conserve son goût, son odeur & sa forme, cet effet me paroît être un mystere inexplicable; mais je le crois trop visible & trop frappant, pour qu'on doute encore que l'aliment des plantes peut se changer dans leurs organes.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

Il est une autre expérience qui nous démontre aussi clairement que cet aliment est le même. C'est le succès avec lequel les plantes croissent mêlées ensemble. Si un suc particulier nourrissoit chacune d'elles, rien ne seroit plus

Digitized by Google

VE'GE'TATION DES PLANTES.

naturel que de voir deux ſemences mêlées enſemble profiter beaucoup plus qu'elles n'euſſent fait, ſemées en particulier ; puiſque ſelon l'hipotheſe, l'une ne pourroit dérober l'aliment de l'autre, & que chacune en auroit moitié plus. Cette conſéquence eſt juſte ; mais l'expérience ne la confirme en aucune maniere. Les plantes ne croiſſent pas mieux, lorſqu'on mêle les eſpeces, que lorſqu'on les ſeme à part. Mais lorſque les effets que la cauſe ſuppoſée devroit néceſſairement produire, n'ont pas lieu, cette cauſe devient une chimere. Cependant on pourroit peut-être aſſembler quelques eſpeces qui croîtroient enſemble mieux que ſéparées. Il en eſt dont les racines vont à une grande profondeur ; il en eſt d'autres qui s'éloignent peu de la ſuperficie de la terre ; il ſeroit fort naturel que ces deux eſpeces cruſſent mieux enſemble ; mais l'on ſe tromperoit en voulant citer cet exemple, comme une preuve de l'exiſtence des différents ſucs. De ce qu'une eſpece de plante jete de plus profondes racines, il eſt évident qu'elle a ſon réſervoir de nourriture dans un endroit, où l'autre, pour ainſi dire, ne

Digitized by Google

peut lui en rien dérober ; mais ceci ne met encore entre leurs aliments nulle différence : c'eſt toujours de la terre ; & tout le ſuccès de leur crue eſt dû à ce que chacune trouve plus de nourriture. Si l'on veut en avoir encore des preuves plus claires, qu'on ſeme chaque plante ſeule, ou pluſieurs à une certaine diſtance l'une de l'autre, elles profiteront tout au mieux, ſoit qu'elles ſoient mêlées, ou de même eſpece. Ceci prouve clairement que la terre eſt leur nourriture, & que toute eſpece de plante l'attire.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

Les racines des plantes ne nous offrent rien qui puiſſe nous induire à croire que chacune d'elles attire un ſuc particulier. Un ſavant moderne nous a démontré que la ſurface des racines eſt ſpongieuſe & s'imbibe de tous les ſucs. Elles reçoivent dans leurs pores des particules de terre ; elles s'en nourriſſent, & ces particules portées dans les organes des plantes y ſont modifiées, & y reçoivent leurs différentes propriétés. On peut faire croître dans l'eau différentes plantes, qui y reçoivent leur odeur & leur goût ordinaires, &c. Prétendra-t-on que l'eau contient plu-

Digitized by Google

VE'GE'TATION DES PLANTES.

ſieurs ſucs, & que chaque plante attire celui qui lui eſt analogue? Si l'on veut aſſigner à ce fait une cauſe raiſonnable, on dira que l'eau contient de petites parties de terre, (en quoi l'on ne dira rien de nouveau) & que toutes les plantes ſans diſtinction attirent cette terre, mais que leurs différents organes la modifient différemment.

Pour détruire de fond en comble l'hipotheſe des différents ſucs, nous ferons encore mention d'une erreur que ſes défenſeurs ont commiſe. Ils ont prétendu, comme leurs principes mêmes les y forcent, que chaque plante a ſes racines formées de maniere qu'elles ne peuvent admettre que le ſuc qui leur eſt propre, comme ces vaiſſeaux ne reçoivent que celui qui lui eſt bon. Une expérience de M. *Tull* réduit à rien cette opinion. Qu'on mette dans un vaiſſeau plein d'eau un pied de marjolaine ſauvage: il y croîtra, & jetera des racines. Qu'on prenne enſuite une des racines, & qu'on la trempe dans de l'eau imprégnée de ſel, la plante mourra & ſes feuilles ſeront ſalées. Il eſt donc évident ici que l'eau ſalée eſt cauſe que la plante meurt, &

Digitized by Google

par conſéquent ſes racines ont admis un ſuc nuiſible. Cette expérience démontre auſſi que les plantes tirent tous les ſucs, & non pas ſeulement celui qui convient à chacune d'elles. L'économie pratique nous fournit encore pluſieurs preuves de notre opinion ; nous allons en citer quelques-unes.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

Ce n'eſt pas ſans raiſon que l'on a adopté l'uſage de laiſſer repoſer les terres ; mais s'il eſt vrai que chaque plante en tire un ſuc particulier & convenable à elle ſeule, cet uſage eſt fort nuiſible. Il faudroit ſeulement changer d'eſpece, & tour à tour ſemer du froment, de l'orge, de l'avoine & du ſeigle, puis recommencer dans cet ordre ſans aucune année de repos. Le terrein ne ſeroit jamais épuiſé, parce qu'entre les ſemailles de chaque eſpece de bled, il y auroit toujours trois années ; ainſi le ſuc qui lui convient auroit tout le temps de ſe réparer. Lorſqu'on auroit ſemé du froment, par exemple, les ſucs convenables à l'orge, à l'avoine & au ſeigle, ſe repoſeroient, & dans le temps que l'orge, l'avoine & le ſeigle croîtroient, la terre pourroit raſſembler le ſuc néceſ-

Digitized by Google

VE'GE'TATION DES PLANTES.

faire au froment qui n'en peut admettre aucun de ceux des autres eſpeces. Cette conſéquence eſt inconteſtable, ſi l'on admet un ſuc particulier à chaque plante; mais elle eſt directement oppoſée à l'expérience univerſelle & pour ainſi dire éternelle, qui nous a fait voir que tout grain épuiſe ſon ſol, à la vérité l'un plus que l'autre, ou ce qui eſt la même choſe, que toutes les plantes ſe nourriſſent du même aliment, c'eſt-à-dire de terre, mais l'une plus & l'autre moins. C'eſt ſur ce fondement que tout économe regle ſa méthode d'enſemencer, le changement qu'il fait des grains, & l'ordre dans lequel il les ſeme. Lorſqu'il a travaillé trois ou quatre ans le même terrein, il ſait qu'il eſt épuiſé, qu'il ne peut plus nourrir aucun grain, & il le laiſſe repoſer.

Si les défenſeurs du ſyſtême des différents ſucs nourriciers des plantes, vouloient ſe prévaloir de la nouvelle culture, introduite par M. *Tull*, dans la grande Bretagne, & par M. *Duhamel* en France (1), ils feroient ſeulement

(1) Elle ne l'eſt point encore en France autant qu'elle mérite de l'être: les propriétaires des terres voir

voir qu'ils n'ont pas conſidéré aſſez attentivement tout ce qui s'y paſſe. Pour cultiver à la maniere de ces deux auteurs, il faut beaucoup travailler le ſol & affiner la terre. Par-là on la rend propre à pénétrer les vaiſſeaux des plantes, & à leur ſervir auſſi d'aliment; par-là on la rend capable de rapporter tous les ans, & non parce que chaque grain tire ſon ſuc particulier. VE'GE'TATION DES PLANTES.

Je vais encore produire une nouvelle preuve de mon opinion. Si chaque plante tiroit pour ſa nourriture un ſuc particulier de la terre, les mauvaiſes herbes, l'ivraie, l'aubifoin ou la blavelle (herbe qui porte les bluets) ne pourroient être nuiſibles aux grains, quelqu'abondantes qu'elles fuſſent. Cette conſéquence a toute la juſteſſe que l'on peut y deſirer. Selon l'hipotheſe, ces herbes tirent leur ſuc particulier & chaque grain tire auſſi le ſien; ils ne peuvent donc ſe faire de larcins l'un à

ne s'occupent point aſſez de l'agriculture. Ils laiſſent faire leurs fermiers, hommes groſſiers & fort ignorants, qui ne peuvent ni s'inſtruire eux-mêmes de cette culture, ni en être inſtruits par leurs maîtres: encore leur ignorance exigeroit-elle qu'on les forçât de ſuivre ce nouvel uſage.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

l'autre. Chacun vit de l'aliment que la nature lui a deſtiné. Il eſt donc fort égal que ces herbes, prétendues nuiſibles, ſoient ou ne ſoient pas parmi le bled, & il doit croître au milieu d'elles avec le même ſuccès. Mais que pourra-t-on jamais me montrer de plus contraire à l'expérience ? Mêlé à beaucoup de ces herbes, le bled ſe trouve en mauvais état ; que conclurons-nous de ce fait ? Que ces herbes privent le bled de ſa nourriture, qui par conſéquent eſt la même pour les unes & pour l'autre. C'eſt-à-dire, eſt la terre pure. Cette expérience qui eſt déciſive, nous diſpenſe d'autres preuves.

Cependant pour qu'on ne regarde pas cette queſtion que j'ai réſolue, comme plus curieuſe quutile, je ferai voir en peu de mots qu'elle peut être ſon utilité. Sa ſolution démontre avec évidence la juſteſſe & la bonté du ſyſtême d'agriculture de MM. *Tull* & *Duhamel*. Si la terre eſt en effet le ſeul & ſimple aliment de toutes les plantes, il s'enſuit néceſſairement qu'il faut la préparer de maniere qu'elle nourriſſe abondamment celles qu'on lui confie, & trouver le moyen d'empêcher les

mauvaises herbes de leur dérober de leur nourriture, autant du moins qu'il eſt poſſible. C'eſt ſur ces deux points qu'eſt fondée l'heureuſe découverte faite de nos jours, pour l'amélioration de l'agriculture. Quant à ce qui regarde la préparation de la terre, pour qu'elle ſoit plus propre à nourrir les plantes, on voit aiſément que tant qu'elle reſte groſſiere, il lui eſt impoſſible d'entrer dans les petits vaiſſeaux des plantes; & ſi on demande comment on peut lui donner cette qualité, il eſt naturel de répondre que c'eſt en la briſant & en l'affinant. Pour peu que l'on continue à réfléchir ſur cette matiere, on ne tardera pas à s'appercevoir que les plantes demandent plus de nourriture dans un temps que dans un autre, de même que tout animal qui prend de l'accroiſſement, demande une augmentation perpétuelle de nourriture. Une obſervation journaliere peut convaincre de ce dernier fait; pourquoi l'autre n'auroit-il pas lieu, ſur-tout quand les épis ſe forment? Il ſeroit donc d'une grande importance de pouvoir alors travailler la terre; mais la culture ordinaire ne le permettant pas,

VÉGÉTATION DES PLANTES.

VE'GE'TATION DES PLANTES.

il faut trouver une autre méthode. Selon la nouvelle, on ne ſeme point confuſément, au haſard, mais par ſillons que l'on eſpace à une certaine diſtance, & entre leſquelles on ne ſeme rien. Cette ſeule invention remédie à tous les défauts de l'autre culture : on peut travailler la terre entre ces ſillons, autant qu'on le veut ; on peut à ſon aiſe & à volonté arracher les mauvaiſes herbes. Les avantages ſurprenants qui réſultent de cette culture, font aſſez voir qu'elle eſt fondée ſur des vérités certaines, & prouvent en même temps que l'aliment de toutes les plantes eſt le même, c'eſt-à-dire, eſt la terre pure, & par conſéquent que la ſolution de cette queſtion étoit utile & importante.

Digitized by Google

DE LA NIELLE.

De la Nielle.

UNe des choſes les plus nuiſibles à toutes eſpeces de grains, eſt ce qu'on appelle la *Nielle*, dont beaucoup de gens parlent ſans la connoître. De toutes les conjectures qu'on a faites ſur ſon origine, il en eſt bien peu de fondées, parce qu'il nous eſt ordinaire de nous tromper dans nos recherches, de confondre la cauſe & l'effet, & que rien n'eſt plus nuiſible aux progrès de la vérité. Comme il eſt raiſonnable de chercher à découvrir les vraies cauſes & la nature d'un mal, avant que de ſonger au remede, nous nous conformerons à cet ordre dans cet écrit.

Les économes qui réfléchiſſent ſur la nature de ce fléau, doivent être fort embarraſſés pour choiſir entre mille & mille opinions auxquelles il a donné lieu. Nous parlerons en peu de mots de celles que l'on a eues à ce ſujet en différents temps, & nous rapporterons enſuite ce que la raiſon conduite par

Digitized by Google

DE LA NIELLE.

l'expérience a pu nous apprendre de plus assuré.

Définissons d'abord la nielle : c'est une espece de maladie qui attaque les arbres & les plantes, & qui nuit au jardinier comme au laboureur. Elle a souvent différents effets : tantôt ce sont les plantes entieres, & tantôt leurs parties seulement qu'elle endommage. Lorsqu'elle attaque les plantes encore tendres, elle fait périr quelquefois les fruits d'un jardin, & d'un champ tout entier : elle n'en frappe aussi quelquefois qu'une portion. Elle dépouille quelques arbres de leurs feuilles, sans nuire aux autres, & souvent fait la même chose sur les plantes : elle en attaque tantôt quelques feuilles, & tantôt toutes les feuilles frappées se froncent, paroissent comme brûlées, & la partie endommagée de l'arbre ou de la plante est remplie de petits insectes. Aucunes sortes de végétaux ne sont exemptes de cette maladie. Tous ceux qui ont écrit ou parlé du jardinage & de l'agriculture, ont aussi parlé de la nielle ; & si nous voulons remonter à deux mille ans & même au-delà, nous trouverons que des hommes

Digitized by Google

d'une pénétration ſupérieure ont penſé différemment ſur la cauſe de ce mal.

DE LA NIELLE.

Les Grecs, qui ſelon *Théophraſte*, l'avoient appellée *Eryſibe*, croyoient que c'étoit un fléau céleſte que l'on ne pouvoit détourner. Les Romains la nommerent auſſi *Rubigo*; & comme la fievre & autres maladies étoient pour ce peuple autant de divinités; comme, ainſi que les Indiens de nos jours, ils adoroient tout ce qu'ils craignoient, leur vive imagination ſe fit un Dieu de la nielle, & ils lui donnerent le nom de *Rubigus*. *Varron* le ſupplie humblement de bénir ſes champs & de ne pas nuire aux grains. Cependant en général on a regardé cette maladie, comme un effet du vent d'eſt; mais *Virgile* dont l'habileté en fait d'économie eſt connue, & qui mérite bien plus de foi, aſſure avec plus de vraiſemblance que la vraie cauſe de la nielle eſt la pareſſe du laboureur, & le défaut de culture. Ainſi, au lieu d'invoquer le Dieu *Rubigus*, il conſeille aux cultivateurs de bien travailler leurs terres; il leur recommande de prier les Dieux qu'ils leur accordent en ſon temps une pluie féconde, & ſe rit de

De la Nielle.

leur vain reſpect pour un Dieu imaginaire que la ſeule crainte a formé.

Juſqu'à préſent néanmoins on a attribué la nielle au vent d'eſt. Cette grande quantité d'inſectes que l'on a trouvés ſur les feuilles & ſur les branches attaquées, a fait penſer que le vent d'eſt apportoit les œufs qui contenoient ces animaux, & qu'il étoit ainſi la cauſe de ce mal. D'autres l'ont attribué à la bruine, cette pluie très fine qui géle ſur les bourgeons & les fait périr. Ces conjectures ſont vraiſemblables; mais les raiſons qu'on en donne n'ont point aſſez de validité, & ne peuvent être appliquées qu'à la nielle du printemps. Les vents âpres & froids de l'eſt que l'on accuſe de ce mal, ſont les plus communs en cette ſaiſon, & ce n'eſt auſſi qu'alors que la bruine peut geler; mais les campagnes éprouvent des nielles terribles en d'autres temps de l'année. Les bleds en ſont attaqués preſqu'à la fin de leur crue, pendant des étés humides. Cet accident n'eſt donc pas inſéparable de la gelée, ni des vents âpres de l'eſt. Ainſi ni la gelée, ni les vents n'en ſont la cauſe, & l'on ne peut tout au

Digitized by Google

plus, par ces deux moyens, qu'en expliquer une partie.

DE LA NIELLE.

Ces deux cauſes étant chimériques, le cultivateur doit donc recourir à d'autres remedes qu'à ceux des inventeurs de ces cauſes. Ce même accident qui attaque ici nos plantations de houblon, a autrefois ravagé les vignes de l'Italie. Les économes qui en ont écrit, n'en ont parlé qu'avec douleur. Ils l'ont nommée *Carbunculus* : mais les deſcriptions qu'ils en ont données, nous font aſſez voir qu'ils entendoient par ce mot *Rubigo*, ou la nielle. *Pline* dit que les ouragans étoient moins terribles aux vignes ; qu'ils ne ravageoient au moins que certains endroits, mais que la nielle perdoit des plants tout entiers.

Les particularités que l'on en rapporte, c'eſt qu'elles étoient précedées par une pluie ſubite, forte & courte, qui pendant l'été tomboit ordinairement vers midi, & qui étoit ſuivie d'un ſoleil clair. On ajoute qu'elle ne frappoit quelquefois que certains endroits, & quelquefois des champs entiers. Dans le premier cas, elle n'attaquoit que le milieu de la vigne ; ou ſi elle tomboit ſur la vigne entiere, on

Digitized by Google

De la nielle.

voyoit évidemment qu'elle avoit commencé au milieu, & y avoit frappé avec plus de force.

Telle eſt la deſcription d'une forte nielle, qui dans un été très chaud ravagea il y a deux mille ans pluſieurs vignes d'Italie. Si à ces obſervations nous comparons celles que le Docteur *Hales*, cet obſervateur exact, a faites en Angleterre ſur les nielles de l'été, dans les plantations de houblon de ce pays, nous pourrons expliquer fort heureuſement les anciennes par les modernes, & indiquer plus ſûrement aux cultivateurs les vraies cauſes de cet accident. Aucune plantation moderne ne reſſemble mieux aux anciennes vignes, que les plantations de houblon de la province de Kent. La ſaiſon pendant laquelle arrivoit la funeſte nielle, que les anciens économes nous ont décrite ſous le nom de *Carbunculus*, eſt réellement la même que celle pendant laquelle elle attaque aujourd'hui les plantes de houblon. Celle qui fut obſervée par le philoſophe Anglois, fut accompagnée des circonſtances ſuivantes.

Auſſi-tôt après une pluie, il parut un ſoleil fort chaud : tout le plan fut

frappé, ſur-tout à ſon milieu, & comme brûlé d'un bout à l'autre. Cet accident arriva peu avant midi. La nielle dirigea ſon cours en ligne droite, & du ſud au nord (*a*). Il faiſoit peu de vent, & celui qui ſoufflo[i]t alors étoit dirigé ainſi que la nielle. Si nous comparons cette deſcription à celle des anciens écrivains, nous verrons clairement que la nielle eſt quelque choſe de diſtinct & d'exiſtant par lui-même; qu'elle a toujours mêmes effets, mêmes circonſtances, & par conſéquent même cauſe dans tous les temps, dans tous les pays. D'après ces obſervations ſi conformes les unes aux autres, il n'eſt pas impoſſible de conjecturer avec quelque vraiſemblance, quelle eſt ſa nature, & de donner des moyens ſûrs d'en préſerver les différents plans.

DE LA NIELLE.

(*a*) Il y a ici quelque obſcurité dans l'allemand, du moins pour nous. Nous rapporterons le paſſage entier pour ceux qui ſavent cette langue, & qui pourront l'expliquer mieux que nous ne l'avons pu faire. *Der Brande lief in einem geraden Winckel mit den ſonnen ſtrahlen, den tag über, in einer linie fort.* C'eſt à dire mot pour mot : „ la nielle courut „ dans un angle droit avec les rayons ſolaires „ pendant tout le jour ſur une ligne. „

DE LA NIELLE.

Mais nous croyons devoir avertir d'abord le cultivateur, que ſous le nom de nielle nous ne parlerons point ici de tous les accidents auxquels les plantes ſont expoſées. Nous n'entendons par nielle, que ce mal ſubit qui frappe les végétaux, & qui fait ſur leurs feuilles à peu près le même effet que le feu, c'eſt-à-dire, qui les fronce, qui les deſſeche, & qui flétrit ſouvent des branches d'arbres entieres. Ce mal a lieu tantôt au printemps, tantôt en été, & c'eſt ce mal ſeul que nous appellons ici *nielle*. Si quelqu'un dit d'une plante, de quelque eſpece qu'elle ſoit, qui aura péri faute de nourriture, que la nielle l'a attaquée; ou s'il nomme ainſi le dommage que la gelée cauſe aux jeunes bourgeons, nous l'avertiſſons qu'ici nous ne parlons point de ces accidents. Celui dont nous traitons eſt tout différent, & c'eſt le ſeul dont nous cherchons la cauſe.

La nielle attaque quelquefois un plant entier, ou du moins ſon centre; quelquefois encore elle frappe dans le même plant différents endroits. Dans le premier cas, c'eſt-à-dire dans le plus nuiſible, le mal eſt cauſé par la ma-

Digitized by Google

niere même dont le plant eſt fait ; ainſi l'on peut s'en garantir ou y remédier. Dans le ſecond cas, il provient de cauſes qui ne ſont point en notre puiſſance : il nous eſt donc alors impoſſible de le détourner ; mais comme il frappe peu de tiges, il n'eſt pas fort dangereux. Cette nielle qui attaque le centre des plantes, & dont les anciens ont dit qu'elle ravageoit quelquefois leurs vignes, perd ſouvent auſſi des champs de bled tout entiers. Nous allons en montrer la cauſe & en propoſer le remede.

DE LA NIELLE.

Comme elle attaque & endommage ſur-tout les plantations à leur centre ; comme elle arrive de plus après une pluie, nous avons toutes les raiſons poſſibles de croire que ce mal eſt l'effet d'un brouillard épais qui s'éleve en quelques endroits, ſe corrompt, & mis en action par la chaleur du ſoleil, perd les plantes. Si des expériences plus exactes peuvent démontrer que telle eſt la vraie cauſe de la nielle, le remede eſt évident. Il ne faut, pour s'en préſerver, que diſpoſer les plants de façon qu'ils ſoient moins expoſés à la corruption, c'eſt-à-dire, eſpacer telle-

Digitized by Google

ment les plantes que l'air puiſſe paſſer librement entr'elles.

De la nielle.

Si les côtés d'un plant de houblon n'éprouvent aucun dommage, tandis que le centre en eſt ravagé, qu'elle peut en être la cauſe, ſi ce n'eſt que l'air paſſant librement entre les tiges de ces côtés, diſſipe & chaſſe le brouillard, qui retenu au contraire entre les plantes trop ſerrées, y ſéjourne & s'y corrompt, juſqu'à ce que l'action du ſoleil le faſſe agir ſur ces plantes? Voilà la vraie cauſe de cet accident, & ni le raiſonnement, ni l'expérience n'ont pu juſqu'ici nous en montrer d'autres. Le vrai remede eſt donc d'eſpacer les plantes, & de laiſſer entre elles un libre paſſage à l'air. Cependant il ſera bon de ne pas outrer ici, & de ne pas laiſſer à l'air un trop grand paſſage. On ſait qu'il faut garantir les champs de houblon de la violence des vents qui pourroient auſſi les perdre. Il faut donc prendre garde à ne ſe pas précipiter d'une extrémité dans une autre; il faut les garantir du vent, ſans les étouffer; il faut les préſerver de la corruption, ſans les expoſer à être couchés. C'eſt au cultivateur à ſe con-

Digitized by Google

duire de maniere qu'en voulant éviter une faute, il n'en commette pas une autre.

De la nielle.

Si le champ eſt diſpoſé de maniere que l'air y circule librement de tous les côtés, on n'aura rien à craindre des nielles d'été ; & ce qui regarde en ce cas les champs de houblon, concerne auſſi tous les autres. Enfin le moyen de donner à l'air dans tout un champ un libre paſſage, c'eſt d'eſpacer les ſillons plus qu'on ne le fait. Plus les champs ſeront diviſés, plus l'air y circulera librement.

Le reſſerrement eſt nuiſible au houblon ſur-tout, parce que cette plante eſt grande & touffue, & par conſéquent plus ſujette à la nielle que les autres. Cependant celles-ci en ſont infectées, mais plus ou moins, ſelon leur hauteur, leur crue, & le plus ou moins de liberté laiſſé à l'air, pour paſſer entr'elles. La nielle d'été qui attaque les bleds, doit être attribuée à la même cauſe, & le dommage qu'ils éprouvent doit s'attribuer à leur épaiſſeur, & au ſoleil chaud qui ſuccede à une forte pluie.

Nous conſeillerons donc aux cultiva-

Digitized by Google

De la nielle.

teurs de ſemer plus clair qu'ils n'ont coutume de le faire, & nous les y invitons encore par un autre motif : c'eſt que leur bled en viendra mieux. Outre cette obſervation générale, nous leur conſeillerons encore de ſemer très clair dans la partie de leur champ qui eſt la plus abriée. Nous pouvons recommander ici comme un moyen ſûr de ſe garantir de la nielle, la nouvelle culture inventée par MM. *Tull* & *Duhamel*. Elle a l'avantage non ſeulement de ne pas étouffer les grains, mais encore de leur donner plus de nourriture & de force pour réſiſter aux maladies. Une tige qui dépérit en eſt bien plutôt attaquée, qu'une tige forte qui profite bien.

Les anciens cherchoient à s'en garantir, & *Virgile* ne leur preſcrivit qu'un remede ; c'étoit le travail. C'eſt effectivement ce qui conſtitue en grande partie la bonté de la nouvelle culturequi conſiſte à eſpacer les ſillons, & à bien travailler le terrein entr'eux. Par ce moyen les plantes ſont abondamment nourries ; il ne croît parmi elles aucune herbe inutile, qui puiſſe les priver de leur aliment, & elles ne ſont pas en aſſez grand nombre, pour s'en dérober les unes aux

aux autres. Les éléments qui contribuent à leur accroiſſement, ont entr'elles un libre paſſage, & ne peuvent que leur ſervir. Le terrein libre & travaillé qui eſt entre les ſillons, s'imbibe aiſément des eaux de la pluie, & les brouillards qui s'en élevent, ſont avec beaucoup de facilité portés plus haut par l'action de l'air.

DE LA NIELLE.

Si l'on veut être plus ſûr de la vérité de ce que nous avons dit de la nielle, on peut en être convaincu par ſes propres yeux. Il ne faut que ſe tranſporter ſur une plantation de houblon, après une forte pluie ſuivie d'un ſoleil clair. Au milieu du champ & par-tout où les plantes ſont ſerrées, on verra, s'il ne fait pas de vent pour lors, un brouillard épais s'élever & s'arrêter entr'elles comme une fumée qui a un mouvement ondulatoire. Si l'on jete les yeux ſur les autres plantes, elles paroîtront nébuleuſes & ſombres. Quand on regarde entr'elles vers quelque maiſon ou quelque objet éloigné, ce mouvement ondulatoire du brouillard fatigue les yeux; mais l'on ne voit point de pareils brouillards s'élever du côté du champ: tout y eſt

DE LA NIELLE.

ſerein, parce que l'air y circulant avec liberté, diſperſe & fait monter les vapeurs. On ne voit donc jamais la nielle frapper que le milieu des champs où les plantes ſont étouffées; on ne la voit jamais auſſi frapper qu'aux endroits où ces brouillards épais s'élevent; ainſi nous avons raiſon de conclure qu'ils en ſont la cauſe.

Cette nielle particuliere qui n'attaque qu'un arbre ou bien quelques plantes, a ſans doute la même origine; mais il eſt difficile d'appercevoir à l'œil nu les vapeurs déliées qui la cauſent. Cependant comme elle n'arrive que lorſqu'il n'y a que très peu ou même point de vent, on peut croire qu'elle ne provient, ainſi que l'autre, que de brouillards qui n'ont pu être diſſipés, mais qui le ſont, quand le vent eſt fort. Dans l'un & l'autre cas, ces brouillards retenus dans une certaine portion d'air, s'y corrompent, puis étant mis en mouvement par la chaleur du ſoleil, ils brûlent les plantes; ce qui ne ſurprendra point ceux qui connoiſſent les effets & la force des rayons ſolaires.

Digitized by Google

DISSERTATION
HISTORIQUE ET CRITIQUE
SUR LES GÉANTS.

Dissertation sur les géants.

CE ſujet avoit déjà été traité ; mais il pouvoit l'être encore avec plus de ſuccès. C'eſt un des points curieux de l'hiſtoire ancienne qui a le plus de beſoin de la ſagacité d'une critique judicieuſe. Les autorités les plus reſpectables ſemblent être en faveur de l'exiſtence des géants. Les raiſons les plus ſolides ſemblent détruire les autorités. Un habile critique ne heurtera de front ni l'une ni l'autre de ces preuves ; il doit redoubler ſon attention, analyſer tout, peſer les autorités, remonter aux textes originaux, en bien pénétrer le ſens ; alors le nuage ſe diſſipe, & la contradiction diſparoît. En indiquant les voies qui conduiſent à cette vérité ; nous avons expoſé la marche du ſavant Allemand qui a entrepris cet ouvrage.

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

Il préſente d'abord deux propoſitions qu'il ſe promet d'établir avec évidence.

1. Il n'y a aucune raiſon ſolide qui prouve que dans l'antiquité il y ait eu des peuples de géants, c'eſt à-dire d'hommes dont la taille ordinaire fut de dix à douze coudées.

2. Il y a eu dans les ſiecles reculés & dans les ſuivants, il y a même de nos jours, quelques hommes d'une taille au deſſus de l'ordinaire. Il y a eu, & il y a encore aujourd'hui des nations entieres d'une taille plus avantageuſe que d'autres nations; tels étoient les peuples du pays de Chanaan par rapport au peuple juif; tels ſont aujourd'hui les peuples de la zone tempérée par rapport à ceux de la zone glaciale & de la zone torride; mais cette différence n'a rien de giganteſque.

Dans la premiere propoſition, il n'y a que le texte ſacré qui pût embarraſſer l'auteur : & ſon reſpect pour la parole divine lui auroit impoſé ſilence, s'il n'eût trouvé dans cette parole même de quoi fortifier ſon ſentiment. Dès cet inſtant ce dilemme redoutable, ſigne plus certain de l'igno-

Digitized by Google

rance que de la foi, ne l'a plus intimidé. *Ou ce qui eſt contenu*, lui dit-on, *dans l'Ecriture ſainte eſt vrai, ou il ne l'eſt pas : ſi vous le croyez vrai; il y a donc eu des géants : ſi vous ne le croyez pas vrai, vous êtes un impie & un homme abominable.*

La vérité des ſaintes Ecritures eſt inconteſtable, répond modeſtement le diſſertateur; mais cette vérité n'eſt telle, que pour ceux qui l'entendent, lorſque l'autorité viſible n'a pas jugé à propos d'en déterminer le ſens; & les perſonnes qui s'arment avec colere de cet argument, ne ſont pas ordinairement celles qui ont le plus médité la parole divine : c'eſt moins à l'Ecriture ſainte qu'aux fables des Grecs & des Rabbins, que ces dévots d'ailleurs très reſpectables, font le ſacrifice de leur raiſon. On en jugera par le ſimple expoſé de leurs autorités.

On lit dans le premier livre de Moïſe, chap. 3. v. 5. (*a*) „ La quator-

(*a*) Quarto itaque decimo anno venit *Kedorlaomer*, & reges qui cum ipſo erant, & percuſſerunt *Rephaimos* in *Aſtharoth Karnaim Zuzimos* in *Ham*, & *Emimos* in Schave *Kiriathaiim*. *Ce que l'interprete grec a rendu ainſi :* Καὶ κατικψαν τὸς Γιγαντας τὸς ἐν ἀσταρωθ Καρναΐν.

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

„ zieme année Kedorlaomer vint avec „ les Rois ſes alliés, & il défit les „ *Rephaïms* dans le pays d'*Aſtharoth*, „ les *Zuzimes* dans le pays de *Ham*, „ & les *Emimes* dans le pays de *Kiria-* „ *thaïm.* „ L'interprete grec prend la liberté de traduire ainſi la fin du verſet, *& il défit les géans qui étoient dans le pays d'Aſtharoth*, &c. Qui ne ſera étonné de trouver dans la verſion grecque, des géants dont l'original ne dit mot. L'hiſtorien ſacré parle d'un Roi, qui s'étant ligué avec les Rois ſes voiſins, mit en déroute l'armée combinée de trois peuples, du pays de *Baſan*, du pays de *Moab*, & de *Péraé*: le nom du premier de ces peuples étoit *Rephaïm*, celui du ſecond *Zuzim*, celui du troiſieme *Emim.* Lorſque les Grecs oſent ainſi altérer l'hiſtoire, ne ſera-t-il pas permis, ſans être *impie & abominable*, de remonter aux ſources ?

Les Rabbins viennent au ſecours des Grecs, pour prouver que Moïſe a voulu parler des géants. Le mot *Rephaïm*, diſent-ils, ſignifie dans ſon origine hébraïque *affoiblir*, *épouvanter*, *détruire*; or chacune de ces ſignifications peut convenir aux géants, donc Moïſe par

Digitized by Google

le terme de *Rephaim*, a entendu parler des *géants*. Le mot *Rephaim*, ajoutent-ils, signifie auſſi dans ſa racine les morts; or le ſentiment de tous les peuples a été que les ombres des morts ſont des phantômes d'une grandeur extraordinaire; donc l'écrivain ſacré ne pouvoit mieux exprimer une taille giganteſque, qu'en employant le terme *Rephaim*.

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

De pareilles objections peuvent être faites ſérieuſement, car l'empire du préjugé eſt abſolu; mais peuvent-elles être entendues de même? Il n'y a perſonne qui ne ſente combien il eſt ridicule de recourir aux étimologies pour déterminer le ſens d'un nom propre. Parce que *Eliſabeth* ſignifie en hébreu, *blanche comme les lys*, oſera-t-on aſſurer que *ſainte Eliſabeth* n'étoit pas noire, & qu'il n'y a aucune Eliſabeth dans le monde chrétien, qui puiſſe être noire? (*a*) D'ailleurs quand on pourroit con-

(*a*) Parce qu'il y avoit un peuple de la grande Phrygie, qui s'appelloit les *colôſſes*, oſera-t-on conclure que chacun de ſes individus avoit une taille colloſſale, & faudra-t-il traduire *l'Epître de ſaint Paul aux Géants*.

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

clure quelque choſe de l'étimologie, il n'y auroit pas un grand avantage pour le ſentiment des Rabbins : un peuple peut être *terrible*, épouvantable par ſa force, par ſon courage, par ſon air menaçant, ou par ſa difformité. Il n'eſt pas néceſſaire de ſuppoſer une taille giganteſque. Pour l'objection de l'ombre des morts, nous ne nous y arrêterons pas ; elle n'eſt fondée que ſur les fables des poëtes, & ſur les erreurs des payens.

Mais le mot *Zuzim*, diſent les Rabbins, ſignifie les planches d'une porte : là-deſſus, ils ſuppoſent que les portes des maiſons de ce peuple étoient fort élevées, & que la taille des hommes égaloit la hauteur des planches de leurs portes.

La fureur d'argumenter auroit-elle fait oublier aux Rabbins, que les *Zuzims*, peuple d'Arabie, n'avoient point de maiſons & qu'ils vivoient ſous des tentes & dans des cavernes ? Leur nom ne pouvoit donc avoir aucun rapport avec les planches des portes qu'ils ne connoiſſoient pas. Comme on peut le prouver par le chap. 49. de Jérémie, verſet 16.

Digitized by Google

Enfin, ajoutent-ils, le mot *Emim* signifie *terreur*; donc c'étoient de vrais géants. La conſéquence eſt très mauvaiſe : Achille n'etoit pas un géant, & il inſpiroit ſeul la terreur à toute une armée.

L'Ecriture ſainte nous apprend en quoi ils étoient terribles : on lit au douzieme chapitre des Nombres, „ que „ les *Emims* étoient forts & robuſtes, „ armés de piques & de boucliers, „ & qu'ils avoient l'air menaçant & „ l'œil ardent comme le lion. „ S'il étoit beſoin de rendre raiſon de l'étimologie du mot *Emim*, en voilà plus qu'il n'en faut, ſur-tout vis-à-vis des Iſraélites qui n'étoient pas bien courageux, & qui d'ailleurs étoient le peuple le plus mal armé qu'on connoiſſe dans l'hiſtoire ancienne. On pourroit ajouter qu'il n'eſt pas étonnant que les peuples de *Moab*, de *Baſan* & de *Péraé*, fuſſent terribles & cruels, ils ſe voyoient attaqués par des étrangers qui ſortoient des déſerts, pour fondre ſur eux, & les dépouiller de leurs poſſeſſions; ces Arabes ignoroient les ordres de Dieu contr'eux; il étoit bien naturel qu'ils ſe défendiſſent avec fureur.

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

On fait plusieurs autres objections de cette espece, nous ne les suivrons pas en détail; il suffira d'en rapporter encore une qui parmi les Rabbins passe pour la plus forte.

Les espions que Moyse envoya à la découverte de la terre promise, „ rapporterent qu'ils avoient vu les peuples de *Nephilim*, issus des anciens „ *Onakims*, & que les Israélites auprès „ d'eux n'étoient que des *cigales*. „ On voit évidemment dans cette expression la réponse d'un espion lâche & timide à qui la frayeur a grossi les objets. Si la taille des Israélites étoit au-dessous de cinq pieds, & que celle des peuples de *Nephilim* fut de cinq pieds cinq pouces; c'en étoit assez pour que les espions épouvantés les eussent crus des géants, & se fussent regardés auprès d'eux comme des *cigales*. Ces sortes d'hiperboles sont ordinaires au peuple qui ne s'énonce jamais avec précision, sur-tout lorsqu'il est frappé de terreur.

Après avoir rapporté les traits de l'historien sacré qu'on croit les plus décisifs, en faveur de l'existence des géants; après avoir démontré que la preuve qu'on prétend en tirer, n'est

Digitized by Google

point dans le ſens de l'original, que c'eſt une liberté de la verſion grecque & de l'interprétation des Rabbins, l'auteur eſt bien fondé à conclure qu'il n'y a aucun paſſage du texte ſacré, qui puiſſe nous obliger à croire qu'il y ait eu des peuples de géants. Pour confirmer ſon ſentiment, il rapporte pluſieurs traits des hiſtoriens prophanes, de Tite-Live, de Tacite, où le terme de *grandeur extraordinaire, & au-deſſus du reſte des hommes*, ne ſignifie que la ſupériorité de force, de courage & d'intrépidité, il en eſt de même, ajoute-t-il, dans l'Ecriture ſainte. Bien plus, le ſavant Jacques Boulduc, l'homme le plus verſé dans l'hébreu qu'il y ait eu, aſſure qu'il n'y a aucun mot dans cette langue, qui pris ſéparément, ſignifie géant, & que les mots de *Rephaim*, *Zuzim*, *Nephilim*, *Enakim*, *Emim*, ſont des noms honorifiques qu'on a donnés avant & après le déluge indifféremment à tous ceux qui ſe diſtinguoient des autres hommes par quelque vertu ou qualité extraordinaire; ils répondent exactement à ceux-ci: *haut*, *puiſſant*, *illuſtre*, *intrépide*, *conſommé en ſageſſe & en ſainteté*: dans le

DISSERTATION SUR LES GE'ANTS.

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

temps des premiers fideles on donnoit ces noms aux plus fervents d'entr'eux. Boulduc ajoute que *Anakim* a une signification plus déterminée, on entendoit par-là des Chevaliers qui portoient le collier d'un ordre militaire qu'Abraham inſtitua pour entretenir & récompenſer la valeur des guerriers. Quoiqu'il en ſoit, de cet ordre militaire, il n'eſt pas moins conſtant que ce n'eſt que par une liberté exceſſive que le traducteur a rendu les mots de *Rephaïm*, *Emim*, *Enakim*, par celui de géants.

La ſeconde partie de cet ouvrage, exige moins de diſcuſſion. Il y a eu, & il y a des hommes dans chaque nation, au-deſſus de la taille ordinaire: tel étoit Goliath parmi les Philiſtins. L'hiſtoire ſainte nous a laiſſé la meſure exacte de ſa taille: il avoit ſix coudées & trois palmes de haut. La palme étoit la largeur de quatre doigts. La coudée comprenoit cinq fois la palme; enſorte que la coudée revient à peu près *au pied de Roi*. Goliath avoit donc environ 6 pieds 7 à 8 pouces, taille qui n'eſt pas auſſi extraordinaire, puiſque nous voyons tous les jours des hommes au-deſſus de ſix pieds, & que nous avons

Digitized by Google

vu à Paris, il y a ſept ans, un homme de 7 pieds 5 pouces 6 lignes. Ce n'eût été donc qu'improprement que Goliath auroit été appellé géant, ſi on n'eût entendu par ce mot une force extraordinaire, plutôt qu'une taille démeſurée. Il y a auſſi des peuples entiers qui ſont conſidérablement plus grands que d'autres peuples. Tels étoient, & ſont encore les Germains, par rapport aux peuples d'Italie. Tacite les appelloit *homines immenſæ proceritatis.* Si l'on comparoit la beauté & la fierté de la taille Allemande, avec la petiteſſe & la timidité des Lapons, on appelleroit ſans doute les premiers, des géants; mais que faudroit-il conclure de cette expreſſion? Rien autre choſe, ſinon que l'Allemagne a de beaux hommes, & la Laponie des avortons. Le froid & le chaud exceſſifs, réunis à d'autres accidents du climat, des aliments, des exercices & des mœurs des peuples, empêchent le développement naturel aux parties du corps humain.

La fin de cette diſſertation contient une diſcuſſion plus curieuſe: elle a rapport à l'Hiſtoire naturelle. Il s'agit de vérifier les découvertes qu'on a faites

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

dans tous les pays de prétendus os de géants. Le Chevalier *Hanſ-loane* donna le 10 Décembre 1727 une Diſſertation critique, imprimée dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, dans laquelle il détruit toutes ces fables de géants.

On peut conjecturer en général, dit-il, que la plupart des dents ou os de prétendus géants ne ſont en effet que les dents & les os des éléphants, des baleines, de l'hipopotame, ou de quelques autres bêtes, quand même d'ailleurs leur deſcription ne ſeroit pas aſſez étendue pour faire voir préciſément à quel animal ils avoient appartenu. C'eſt un grand préjugé en faveur de cette conjecture, qu'il y a de ces os & de ces dents, qui après avoir paſſé long-temps pour des os & des dents de géant, ont été à la fin après un examen plus exact, reconnus pour des dents & des os d'éléphants ou de baleines. „ J'ai occaſion d'en fournir quelques „ exemples. Il n'y a pas long-tmps que „ l'on montra les os de devant de la na- „ geoire d'une baleine, pour le ſque- „ lette de la main d'un géant. J'ai „ dans mon propre cabinet de la col-

„ lection des animaux & de leurs par-
„ ties, la vertebre d'une grande ba-
„ leine qu'on m'apporta du Comté
„ d'Oxford, où elle fut trouvée dans
„ une carriere, & avoit ſervi pendant
„ quelque temps d'eſcabeau au poſſeſ-
„ ſeur. Il eſt très certain que ſi l'on
„ avoit fait paſſer cette vertebre pour
„ la vertebre d'un homme, & ſi l'on
„ s'étoit ſervi de la proportion qu'elle
„ a à la vertebre & à d'autres parties
„ du ſquelette humain pour le fonde-
„ ment d'un calcul, & déterminé la
„ grandeur du ſquelette entier; on
„ l'auroit trouvé beaucoup plus grand
„ que n'étoit peut-être aucun de ceux
„ dont il eſt parlé dans l'hiſtoire.„ On
ne ſauroit s'empêcher de remarquer
ici que ce ſeroit un objet bien digne
de l'attention des anatomiſtes, que de
faire une eſpece d'anatomie comparative des os; c'eſt-à-dire d'obſerver avec
un peu plus d'exactitude qu'on n'a fait
juſques ici, quels rapports ont entre
eux les ſquelettes de l'homme & des
animaux, ſoit par rapport à leur grandeur, ou à leur figure, ou à leur ſtructure, ou enfin à toutes les autres qualités. L'auteur donne ici l'exemple en

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LES GÉANTS.

comparant cette vertebre de baleine avec celle du ſquelette humain.

Il en eſt de même des autres ſquelettes, tels que ceux de 10, de 20, de 30 coudées dont parle Philoſtrate, de 46 coudées qu'on trouva ſelon Pline dans la caverne d'une montagne en Crête, lorſqu'elle fut renverſée par un tremblement de terre; de 60 coudées dont parle Strabon dans ſa géographie qui fut trouvée aux environs de Tanger en Mauritanie, & qu'on prit pour le ſquelette d'Anthée.

Saint Auguſtin, rempli du préjugé de l'exiſtence des géants, rapporte pour preuve, que lui-même avec pluſieurs autres perſonnes avoit vu à Utique ſur le bord de la mer, la dent molaire d'un homme ſi grande qu'on en auroit pu faire plus d'une centaine de la proportion ordinaire: cependant il avoue, quoiqu'avec peine, que cette dent pourroit bien avoir été celle d'un éléphant ou de quelque bête marine. Mais *Louis Vivés*, dans ſon commentaire ſur ce paſſage de ſaint Auguſtin, rapporte que dans l'Egliſe de ſaint Chriſtophe à Hiſpella, on lui avoit montré une dent plus groſſe que ſon poignet, & qu'on prétendoit

prétendoit être la relique de ce grand saint, ce qui ne seroit pas étonnant, puisque l'on montre dans une Eglise à Venise une omoplate d'une grandeur extraordinaire qu'on a reconnu pour l'omoplate du même saint.

DISSERTATION SUR LES GE'ANTS.

Il y a bien de l'apparence que le squelette d'un prétendu géant qu'on trouva en creusant les fondements d'une maison proche de Trapani, château en Sicile, & dont Bocace dans sa généalogie des Dieux nous a laissé une relation, étoit un squelette éléphantin. Car trois dents qui s'étoient conservées entieres, pesoient 100 onces; on trouva aussi une partie du crâne qui avoit assez de capacité pour contenir plusieurs mesures de grain & un os de la jambe si grand, que l'ayant comparé avec l'os de la jambe d'un homme d'une taille médiocre, on trouva que ce grand géant, que quelques-uns prirent pour *Erich*, d'autres pour *Ethellus*, d'autres pour un des *Ciclopes*, d'autres enfin pour *Polipheme* lui-même, devoit avoir eu plus de 200 coudées de hauteur, sur le pied du calcul figuré par le Pere Kirker.

Le savant M. Peyresch a eu une

DISSERTATION SUR LES GE'ANTS.

belle occaſion de détruire ce préjugé où l'on eſt en faveur de l'exiſtence des géants. En 1630, un Gentilhomme qui demeuroit alors à Tunis, ayant découvert un ſquelette d'une grandeur prodigieuſe, lui en envoya une relation exacte, avec une des dents. Le crâne étoit ſi grand qu'il contenoit huit meilleroles (meſure de vin en Province) ce qui revenoit à plus d'un muid, meſure de Paris. Quelque temps après un éléphant en vie ayant été montré à Toulon, M. Peyreſch donna ordre de l'amener à ſa maiſon de campagne, dans le deſſein d'en examiner à loiſir les dents, dont il fit prendre l'impreſſion en cire, & trouva par-là que la prétendue dent du géant qui lui avoit été envoyée de Tunis, étoit la dent molaire d'un éléphant.

En 1678, on envoya de Conſtantinople à Vienne, une dent d'éléphant que l'on offrit de vendre à l'Empereur pour deux mille écus; on prétendoit que pour ſa grandeur & ſon antiquité, elle avoit été eſtimée ci-devant 40 mille florins, & qu'on l'avoit trouvée aux environs de Jéruſalem dans une caverne ſouterreine fort ſpacieuſe,

Digitized by Google

où il y avoit le tombeau d'un géant, avec cette inſcription en caracteres chaldaïques : *Ci gît le géant Hog* ; d'où l'on vouloit conjecturer que ç'avoit été la dent de *Hog*, *Roi de Baſan* qui fut défait avec tout ſon peuple par Moïſe, & qui étoit demeuré ſeul du reſte des Rephaim. Comme le tout avoit l'air d'une impoſture, l'Empereur ordonna qu'on renvoyât cette dent à Conſtantinople.

Tous les genres de preuve ſe réuniſſent donc en faveur de l'auteur de la Diſſertation, pour bannir de l'hiſtoire l'exiſtence des géants, & pour en laiſſer l'honneur à la fable & à la poéſie. Si nous ne ſommes pas redevables à l'Académicien de Berlin de cette vérité, qui étoit aſſez conſtante parmi les ſavants; nous lui devons du moins ce nouveau degré de certitude, dans laquelle il l'a préſentée en la ſoumettant aux loix d'une critique ſavante & judicieuſe.

Digitized by Google

ACCIDENT FUNESTE

Occaſionné par l'infection de l'air renfermé.

INFECTION DE L'AIR RENFERMÉ.

LEs papiers publics de France ont fait mention en divers temps de quelques accidents très fâcheux ſurvenus par l'infection de l'air renfermé. Vers le milieu de l'année 1756, il ſurvint aux environs de Paris un orage conſidérable; un payſan de ſaint Ouën avoit rempli de fumier un trou qu'il avoit fait au milieu de ſa cour; la pluie fut ſi abondante que l'eau s'échappa de ce trou, & pénétra dans la cave: ce payſan pour tâcher de conſerver ſon vin, y deſcendit & tomba mort; ſa femme ne le voyant point revenir, fut le chercher; elle éprouva le même ſort; leurs enfants s'étant apperçus de ce malheur, appellerent du ſecours, ſix perſonnes entrerent dans

Digitized by Google

la cave & tomberent avec les mêmes accidents que ceux que produiroit le poiſon le plus violent : à force de remedes, cinq en réchapperent, mais le ſixieme mourut.

INFECTION DE L'AIR RENFERMÉ.

Il eſt inutile de citer des exemples de ces morts ſubites occaſionnées par de pareilles infections. On a éprouvé avec ſuccès qu'on peut prévenir ces cruels accidents, en jetant dans les lieux infectés de la paille ou toute autre matiere combuſtible à laquelle on aura mis le feu, & de répéter cette opération pluſieurs fois ; elle s'y éteint d'abord ; mais il faut recommencer cette manœuvre juſqu'à ce qu'elle y brûle toute entiere ; ce qui arrive quand l'air extérieur, par le moyen de cette ventouſe artificielle, a été attiré dans le ſouterrein. Lorſque faute de pareilles précautions il arrivera quelque malheur ſemblable à ceux dont on vient de parler ; il faudra avoir recours aux frictions des bras & des jambes, & de toutes les parties du corps pour tâcher de ranimer la circulation ; on excitera ſur-tout les organes de la reſpiration par l'éternuement, par l'odeur des eſprits volatils, ou par le moyen

Digitized by Google

INFECTION DE L'AIR RENFERMÉ.

de la fumée de tabac que l'on inſinuera par le nez, ou des clifteres avec la décoction de la même plante : auſſitôt qu'on verra revivre le jeu de la reſpiration, on donnera au malade quelque léger cordial ; c'eſt ce qu'on a vu pratiquer avec ſuccès.

Digitized by Google

EFFET SINGULIER
DU TONNERRE.

EFFET SINGULIER DU TONNERRE.

DAns l'été de 1756 un Charretier des environs de Paris ſe trouva tellement yvre, qu'il fut obligé de ſe coucher à l'ombre d'un arbre en platte campagne au milieu du chemin ; il s'éleva un orage violent ; le tonnerre tomba ſur l'arbre qu'il brûla entiérement, & atteint ce malheureux auquel il fit d'abord entre les deux omoplates une ouverture de 5 à 6 pouces de longueur ; il perça l'habit, la veſte & la chemiſe, & ſe gliſſa à droite & à gauche le long du dos, des lombes, des feſſes, des cuiſſes & des jambes, & ſortit ſous les deux talons. Il brûla d'abord tous les poils qu'il trouva ſur ſon paſſage ; mais ce qu'il y a de plus ſingulier, c'eſt qu'il grilla l'épiderme depuis les omoplates juſqu'aux talons, en le réduiſant en petits rouleaux d'égale groſſeur, & ſéparés réguliérement

Digitized by Google

EFFET SINGULIER DU TONNERRE.

de quatre doigts en quatre doigts les uns des autres. On trouva les ſouliers de cet homme à dix pas de là, à moitié brûlés, & coupés en morceaux. Ce malheureux ſans connoiſſance ſe rouloit dans le chemin comme un furieux: des paſſants le traînerent dans une maiſon voiſine, où il fut ſaigné deux fois copieuſement. La raiſon revint au malade 36 heures après cet accident, & dès ce moment il commença à reſſentir des douleurs très vives, occaſionnées par les brûlures que le tonnerre lui avoit faites; après avoir jeté quelque temps beaucoup de ſéroſités, elles ſe diſſiperent au bout de 15 jours, & le malade fut parfaitement rétabli.

Digitized by Google

DESCRIPTION
D'UN ENFANT

Né avec trois jambes.

ENFANT NÉ AVEC TROIS JAMBES.

LA mere de cet enfant (une fille) avant d'être enceinte, étoit attaquée d'une épilepſie, dont elle fut délivrée dès le moment de la conception. L'accouchement en fut laborieux, car cet enfant ſe préſenta par les jambes, & ſa conformation extraordinaire augmenta beaucoup la difficulté du travail. La mere pendant ſa groſſeſſe avoit joui d'une bonne ſanté, & n'avoit jamais eu l'imagination frappée; à la vérité un jour une chevre qui s'étoit préſentée tout à coup, l'avoit épouvantée.

Le corps de cette petite fille, qui en 1757 avoit un an, reſſemble à celui de toutes les autres femmes, le pied ſurnuméraire eſt preſque auſſi fort que les autres; la troiſieme jambe eſt ſurmontée d'une tumeur conſidérable, ſéparée exactement par le milieu en

Digitized by Google

ENFANT NÉ AVEC TROIS JAMBES.

deux parties, elle repréſente aſſez naturellement les feſſes. Poſtérieurement cette tumeur eſt attachée à l'épine ; antérieurement elle s'étend juſqu'à la région Illiaque & aux aînes. Il ne paroît pas par le tact que cette tumeur ſoit garnie de muſcles ; elle n'a que les téguments communs qui la recouvrent, & des vaiſſeaux qui rampent à ſa ſurface, & forment un deſſein aſſez ſingulier. Cette tumeur eſt extrêmement molle quand on la touche, de façon qu'elle ſemble ſuivre tous les mouvements de la reſpiration ; quand l'enfant pouſſe quelques cris, elle ſe gonfle extraordinairement ; c'eſt au deſſous de cette groſſeur contre nature que la jambe eſt attachée. Dans la partie moyenne & poſtérieure du fémur, on trouve un enfoncement ; dans la partie antérieure oppoſée, on voit une protubérance en forme de verrue. Les parties molles de la tumeur empêchent le pied de ſe porter en avant ; il reſte retiré vers le fémur : cependant l'article eſt ſouple, & les jointures ſont mobiles. Le pied n'a que le gros doigt qui ſoit bien formé ; à la place des autres, on ne trouve qu'une maſſe charnue, détachée des articulations, & qui reſte flotante.

Digitized by Google

TREMBLEMENT DE TERRE

Dans le Diſtrict de Myrdahl en Iſlande.

LOrs des tremblements de terre de 1755, on en eſſuya un dans le Diſtrict de Myrdahl dans le canton du Skafte-field en Iſlande, qui fut ſuivi d'un phénomene des plus ſurprenants. Les ſecouſſes continuerent pendant trois jours, & on entendit un bruit extraordinaire dans les rochers & dans le volcan de Myrdahl qui eſt dans le voiſinage. Le volcan de Ketlugian, qui eſt auſſi aux environs, vomit quantité de fumée & de flammes. Il ſortit en même temps de ſa bouche, des torrents d'eau & de glace, en ſi grande quantité, que la vallée de Myrdahl qui a quatre ou cinq milles d'Allemagne en quarré, en fut couverte d'eau & de glaçons, dont quelques-uns avoient 30 à 40 aunes d'épaiſſeur. Des voya-

TREMBLEMENT DE TERRE.

Digitized by Google

TREMBLEMENT DE TERRE.

geurs qui ſe trouverent alors dans la vallée, eurent à peine le temps de ſe réfugier ſur les montagnes, où ils furent obligés de reſter juſqu'à ce que les eaux & les glaçons ſe fuſſent jetés dans la mer.

Digitized by Google

OBSERVATION

Du Sieur COLETTE, *Chirurgien à Flemalle-grande, près de Liege, ſur les vers qui ſe trouvent dans le ſang.*

VERS DANS LE SANG.

JE fus mandé en Juin 1755, chez M. Deſtordeur, dans le village de Souhon, Juriſdiction de la Flemalle-grande, pour y voir ſa ſervante, attaquée d'un point de côté; ayant examiné ſon indiſpoſition, je jugeai à propos de lui ouvrir la veine au bras du côté où la douleur ſe faiſoit le plus ſentir. Pendant la ſaignée je remarquai que le ſang couloit difficilement, & s'arrêtoit de temps en temps; je donnai quelques coups avec le doigt ſur le tendon du biceps pour faciliter la ſortie du ſang, qui s'échappoit alors avec plus de force; j'apperçus en même temps quelques corps étrangers que je ne pus d'abord diſtinguer; un demi-quart d'heure après, j'examinai le ſang de la malade

VERS DANS LE SANG.

que je trouvai coëueux, & j'apperçus dans la partie ſéreuſe quatre vers vivants, portant 2 pouces de long, 2 lignes un quart de large, & d'un rouge foncé. Quelques années auparavant j'avois ſaigné un Anglois, & j'avois trouvé dans ſon ſang un ver de pareille grandeur.

Il y a quelque temps qu'une fille du village de Cancit, âgée d'environ 20 ans, étant attaquée d'une fievre intermittente, vint me conſulter; je lui ordonnai un vomitif par le ſecours duquel elle rendit vingt hannetons vivants, & tout de ſuite elle ſe trouva guérie. Il eſt à préſumer que cette fille avoit mangé quelque fruit ou de la ſalade chargée de la ſemence de cette eſpece d'inſectes, que la chaleur de l'eſtomac avoit fait éclorre.

Les faits dont le ſieur Colette rend compte, ſont très familiers. On a ſouvent trouvé de pareils vers dans le ſang; on a encore avalé des ſemences d'inſectes qui ont cauſé dans l'eſtomac des ravages affreux, & qui même ont donné la mort.

Un Particulier de Verſailles ſouffroit des douleurs d'eſtomac ſi vio-

Digitized by Google

lentes, qu'elles ruinerent totalement ſa ſanté ; on employa inutilement toute ſorte de remedes : après qu'il fut mort, on ouvrit le cadavre, & l'on trouva dans l'eſtomac un crapaud vivant, d'une groſſeur conſidérable : le fait eſt atteſté & conſigné dans pluſieurs Journaux.

VERS DANS LE SANG.

OBSERVATION

SUR DES VERS, SORTIS DE l'aîne d'une payſanne ; par M. LE BEAU fils, Docteur en Médecine au Pont de Beau-voiſin.

VERS SORTIS DE L'AINE.

UNe payſanne, âgée de 45 ans, d'une conſtitution maigre, & qui n'avoit jamais été malade, eut à l'aîne droite directement au deſſus du ligament de fallope, & au milieu de la ligne tirée de l'os pubis à l'os des iles, une tumeur qui vint inſenſiblement à la groſſeur d'une petite pomme, avec les attributs des phlegmons : la partie exterieure en étoit rongée, renitente, douloureuſe ; la tumeur & la douleur s'étendoient même dans toute la partie intérieure de la cuiſſe, & paroiſſoient répondre aux lombes du même côté. Elle dura une quinzaine de jours, après elle parut ſe réſoudre naturellement, de façon qu'il n'y reſtoit qu'un germe ; peu de jours après elle reparut comme ci-devant.

Digitized by Google

ci-devant. On y appliqua du ſavon & de l'huile, ce qui augmenta conſidérablement les douleurs ; l'épiderme de la tumeur s'enleva, le gonflement augmenta en s'étendant vers la cuiſſe, & ſans y avoir de ſuppuration louable. Il ſuinta pendant huit jours une ſéroſité ſanguinolente, par pluſieurs petits trous. La tumeur ſe diſſipa inſenſiblement, il n'y reſtoit qu'une petite dureté ; les douleurs avoient ceſſé, lorſque la malade en ſentit tout à coup, comme ſi on lui avoit percé le ventre, avec un chatouillement extérieur qui l'engagea à examiner la tumeur, d'où elle vit ſortir une pointe mouvante par un des petits trous ; elle appella quelqu'un qui vit que c'étoit un ver, & le tira avec aſſez de peine ; il étoit du genre de ceux qu'on nomme *lumbrici*, de la groſſeur du petit doigt d'un adulte, & long de ſept pouces.

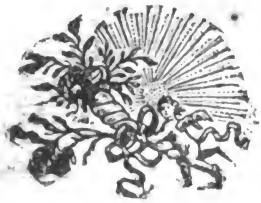
VERS SORTIS DE L'AINE.

Il n'eſt ſorti ni avant ni après le ver aucune matiere de la nature des inteſtinales ; les douleurs ceſſerent alors, & la malade reprit ſon travail ordinaire : dans l'eſpace de ſix ſemaines, il en parut encore trois moins gros, qui pour ſortir, pouſſoient au dehors la

croute qui bouchoit le petit trou qui étoit reſté.

VERS SORTIS DE L'AINE.

La cicatrice s'eſt perfectionnée quinze jours après la ſortie du dernier ver, & il n'a reſté extérieurement aucun veſtige de la maladie : on y ſent ſeulement une eſpece de dureté. *Tulpius* dans ſon recueil d'obſervations fournit un exemple du même événement.



Digitized by Google

ABRÉGÉ
DE
L'HISTOIRE NATURELLE.
DE BORNHOLM.

Bornholm eſt une iſle de la mer Baltique, ſous la domination du Roi de Dannemarck, qu'il poſſede à titre de Souveraineté héréditaire. HISTOIRE NATURELLE DE BORNHOLM.

Cette iſle eſt à 7 milles d'Yſted en Scanie & à 16 milles de la Selande : ſa longueur paſſe 6 milles de Dannemarck ſur 3 milles de largeur. Elle eſt bordée de rochers eſcarpés : on ne peut y aborder que du côté ſeptentrional, encore l'accès en eſt-il extrêmement difficile & très bien défendu par de bonnes batteries : on n'y voit que des montagnes & des rochers.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans toute cette iſle, eſt un endroit marécageux rempli, à deux ou trois

HISTOIRE NATURELLE DE BORN HOLM.

toiſes en avant dans la terre, de pieds d'arbre d'une groſſeur extrême qui ſe touchent ; il y a de gros chênes couchés les uns ſur les autres, dont quelques-uns ont la racine plus élevée que la cime : on en emploie aux ouvrages de menuiſerie : on y trouve encore des ſapins foſſiles ſur leur pied, dont la plupart ſont d'un bleu foncé, on s'en ſert pour divers uſtenciles de cuiſine (*a*).

Dans un lieu appellé *Peersker-ſong*, on voit une carriere de marbre au milieu duquel on trouve ſouvent une eſpece de caillou rond qui donne de véritables diamants, auſſi beaux & auſſi précieux que ceux qui viennent des Indes ; la feue Reine *Louiſe* en avoit une aigrette admirable.

Les animaux ne different en rien de ceux de tout le nord : le gibier y eſt rare : une eſpece d'inſecte qu'on appelle le *ſerpent d'acier*, y eſt très commune ; ce ſerpent eſt très dangereux, il brille comme le criſtal ou l'acier

(*a*) On eſt curieux de ſavoir pourquoi l'on trouve ſous terre tant de ſapins encore ſur pied, tandis qu'il n'en croit plus dans cette iſle ; pourquoi cette quantité de chênes abattus, &c.

Digitized by Google

poli; qu'on coupe ſon corps en plu-
ſieurs morceaux, chaque partie a ſon
mouvement & s'échappe avec rapidité.

HISTOIRE NATURELLE DE BORNHOLM.

Parmi les volatiles, il y a une eſpece d'oiſeaux qu'on appelle *Raager*; ils diſparoiſſent vers la ſaint Michel, & reviennent ordinairement vers la fin de Février. Ils ſe tiennent quelque temps au bord de la mer; ce n'eſt qu'un mois après qu'ils ſe perchent ſur les arbres où ils font leurs nids. Ils multiplient extrêmement; leur couleur eſt noire & brillante; ils n'approchent jamais des cadavres. Les ſerpents & les inſectes en général leur ſervent de pâture. Comme ils en trouvent beaucoup dans la terre, ils ont très grand ſoin de ſuivre pas à pas le laboureur, afin de manger ceux que le ſillon met à découvert: ils ne dédaignent point le grain, dont ils font auſſi leur nourriture, dès qu'il commence à mûrir, ce qui fait un tort conſidérable à la récolte. Le gouvernement voulant ſe garantir de ce petit fléau, il fut ordonné que chaque payſan paieroit une redevance de tant de têtes de ces oiſeaux; le nombre en diminua ſenſiblement; mais auſſi celui des inſectes qui leur

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE BORNHOLM.

ſervent de pâture au printemps, augmenta ſi conſidérablement, & le ravage qu'ils faiſoient aux moiſſons & aux plantes étoit ſi grand, qu'on fut obligé de ſupprimer l'impôt des têtes de *Raagers*, & d'en ménager l'eſpece. Ces inſulaires mangent avec plaiſir ces oiſeaux dont la chair a le même goût que celle du pigeon; mais elle n'eſt pas auſſi délicate (*b*).

(*b*) On eſt redevable de cet ouvrage écrit en Danois à M. *Thura*, Major général & Intendant des Bâtiments du Roi, déjà connu par deux autres Ouvrages intitulés : *Vitruvius Danicus* & l'*Hafnia hodierna*.

Digitized by Google

QUELQUES OBSERVATIONS SUR L'HISTOIRE NATURELLE.

LA nature eſt ſi variée dans ſes phénomenes & ſi digne de nos recherches, qu'on ne ſauroit avoir trop d'empreſſement à communiquer aux curieux les ſingularités qu'elle nous offre de temps en temps. Si l'on faiſoit un myſtere au public de certains événements par la crainte de propoſer des obſervations qui paroiſſent d'abord ridicules, il pourroit arriver que nous perdrions pour toujours la chaîne des phénomenes, dont la connoiſſance tient quelquefois aux plus petites choſes. Il n'y a rien à négliger dans les caprices de la nature; elle ſe montre plus à découvert dans ſes biſarreries que dans ſes voies ordinaires.

OBSERVATIONS SUR L'HISTOIRE NATURELLE.

On ſait que la naiſſance des crapauds a ſouvent étonné les obſervateurs;

OBSERVATIONS SUR L'HISTOIRE NATURELLE.

quelquefois on en a trouvé en vie dans le cœur d'un tronc d'arbre, ſans pouvoir découvrir de quelle maniere ils y avoient pu pénétrer, ou comment ils y auroient pu naître. On en a trouvé quelquefois dans le cœur d'un bloc de pierre; ſouvent on en a vu tomber des nuées au milieu d'une pluie d'orage; ces faits ſont connus, en voici un qui ne l'étoit pas juſqu'à ce jour.

CRAPAUD VIVANT DANS UN OEUF.

Le 17 Mai 1757, à *Brigh-vvell* en Angleterre, la fille d'un fermier apporta des œufs de canne pour régaler la famille; un de ces œufs étoit extraordinairement gros, & tacheté de petites marques bleues & noires; les enfants ſe diſputoient le plaiſir de le manger; aucun d'eux ne vouloit le céder à l'autre; le fermier le fit tirer au ſort pour les accorder, & pour éviter les petites jalouſies. Celui à qui il échut, ne ſe poſſédoit pas de joie; ceux au contraire que le ſort avoit exclus, le regardoient avec avidité, & le dévoroient des yeux. Toute la famille étoit aſſemblée; on va caſſer cet œuf en leur préſence pour le faire cuire, on ne doutoit pas qu'il n'y eût deux jaunes dedans (ce qui arrive

quelquefois); mais quel étonnement! au lieu de deux jaunes ils apperçoivent un crapaud vivant qui rempliſſoit la cavité de la coque. La jalouſie de la petite famille, après le premier moment de ſurpriſe, ſe change en joie. Le fermier dont l'étonnement fut plus grand parce qu'il étoit plus raiſonnable, appella ſes voiſins qui ne furent pas moins étonnés que lui. Pluſieurs perſonnes judicieuſes ont vu ce phénomene, & celui qui en a envoyé le détail, aſſure en avoir été témoin oculaire, & en conſéquence il communiqua cette ſingularité à tous les auteurs des papiers publics de Londres. Pour nous, (diſent les auteurs du Journal enciclopédique) nous n'en ſommes point garants; nous dirons ſeulement que ſi le fait eſt vrai, il eſt très ſingulier, & qu'il mérite attention; ſi c'eſt un tour d'adreſſe du fermier pour guérir de bonne heure ſes enfants de la jalouſie, il eſt très ingénieux; dans l'un & l'autre cas il mérite d'être raconté.

CRAPAUD VIVANT DANS UN OEUF.

Digitized by Google

RAT AVEUGLE

NOURRI PAR D'AUTRES RATS.

RAT AVEUGLE NOURRI PAR D'AUTRES RATS.

M. *Joſeph Purdevv*, premier aide du Chirurgien Major du *Lancaſtre*, vaiſſeau de guerre de Sa Majeſté Britannique, obſervateur auſſi vrai qu'exact & judicieux, écrivit l'anecdote ſuivante de Spitead à un de ſes amis de Londres, en date du 12 Avril 1757.

„ J'étois ce matin dans mon lit à „ lire; j'ai été interrompu tout à coup „ par un bruit ſemblable à celui que „ font les rats qui grimpent entre une „ double cloiſon, & qui tâchent de „ la percer : le bruit ceſſoit quelques „ moments, & recommençoit enſuite. „ Je n'étois qu'à deux pieds de la „ cloiſon, j'obſervois attentivement. „ Je vis paroître un rat ſur le bord „ d'un trou, il regarde ſans faire au- „ cun bruit, & ayant apperçu ce qui „ lui convenoit, il ſe retire : un inſtant „ après je le vis reparoître, il con-

Digitized by Google

„ duiſoit par l'oreille un autre rat
„ plus gros que lui, & qui paroiſſoit
„ vieux: l'ayant laiſſé ſur le bord du trou,
„ un autre jeune rat ſe joint à lui,
„ ils parcourent la chambre, ramaſſent
„ des miettes de biſcuit, qui au ſou-
„ per de la veille étoient tombées de
„ la table, & les porterent à celui
„ qu'ils avoient laiſſé ſur le bord du
„ trou. Cette attention dans ces ani-
„ maux m'étonna. J'obſervois toujours
„ avec plus de ſoin. J'apperçus que
„ l'animal auquel les deux autres por-
„ toient à manger, étoit aveugle, &
„ ne trouvoit qu'en tâtonnant le biſ-
„ cuit qu'on lui préſentoit. Je ne doutai
„ plus que les deux jeunes ne fuſſent
„ ſes enfants, qui étoient les pour-
„ voyeurs fideles & aſſidus d'un pere
„ aveugle. J'admirois en moi-même
„ la ſageſſe de la nature qui a mis
„ dans tous les animaux une intime
„ tendreſſe, une reconnoiſſance, je
„ dirois preſque une vertu proportion-
„ née à leurs facultés. Dès ce moment
„ ces animaux abhorrés ſembloient
„ devenir mes amis. Ils me donnoient
„ pour me conduire en pareil cas des
„ leçons que je n'aurois pas ſouvent

RAT AVEUGLE NOURRI PAR D'AUTRES RATS.

Digitized by Google

RAT AVEUGLE NOURRI PAR D'AUTRES RATS.

„ trouvées chez les hommes. J'étois
„ dans une rêverie agréable, admi-
„ rant toujours ces petits animaux que
„ je craignois qu'on n'interrompît. Le
„ Chirurgien major entre dans ce mo-
„ ment : les deux jeunes rats firent un
„ cri pour avertir l'aveugle, & mal-
„ gré leur frayeur ne voulurent pas
„ se sauver, que le vieux ne fût en
„ sûreté : ils rentrerent à sa suite, &
„ lui servoient pour ainsi dire d'arriere-
„ garde.

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN MONSTRE CICLOPE.

DESCRIPTION D'UN MONSTRE CICLOPE.

M. *Eller*, Docteur en Médecine, de l'Académie Royale de Berlin, a donné la Deſcription d'un monſtre ciclope né à Berlin le 19 de Février 1755. C'étoit un fœtus mâle de *huit à neuf ans*, dont la tête énorme & le viſage étoient affreux. Au milieu d'un large & vaſte front, il avoit l'œil bien fendu, grand, mais tortu, plutôt rougeâtre que blanc, enfoncé dans un trou quarré ſans être couvert de ſourcils ou de paupieres. Le regard en étoit farouche & menaçant: immédiatement au deſſous de cet œil ſe trouvoit une excreſcence aſſez épaiſſe & cilindrique, qui repréſentoit au naturel une eſpece de verge pourvue d'un canal ouvert en forme d'urêtre, d'un gland, d'un prépuce, qui, à cauſe de ſa ſituation, couvroit la plus grande partie de cet œil. La peau extérieure de la tête

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN MONSTRE CICLOPE.

couverte de cheveux, étoit tout à fait détachée de la partie postérieure du crâne, de sorte qu'elle formoit une espece de calotte ou de bonnet large retroussé qui descendoit au-delà de la nuque. La longueur de ce monstre étoit de 2 pieds 4 pouces; & la tête seule étoit d'un pied 3 lignes en y comprenant la coëffe. La couleur du visage étoit d'un beau rouge, sur-tout du côté gauche; le côté droit se montroit pâle & maigre; la levre supérieure étoit épaisse & grande, & la joue droite descendoit plus bas que l'autre. L'œil décrit ci-dessus étoit placé 4 ou 5 lignes au dessus de la bouche: le trou qui le contenoit étoit d'une figure rhomboïde (a); il avoit quatre paupieres, savoir, l'une supérieure droite & gauche, & l'autre inférieure droite & gauche, séparées par quatre angles dont le premier étoit en haut, le deuxieme au bas, le troisieme à droite & le quatrieme à gauche. Les paupieres n'étant pas assez larges, laissoient à découvert l'œil, dont le globe étoit

(a) Le losange ou rhombe est un quarré qui a deux angles aigus & deux obtus.

Digitized by Google

plus grand que l'œil ordinaire d'un enfant nouvellement né ; il étoit pourvu de deux glandes lacrimales, dont l'une un peu plus grande, ſe trouvoit à l'angle droit, & l'autre dans la gauche de l'orbite, &c.

DESCRIPTION D'UN MONSTRE CICLOPE.

Nous n'entrerons pas dans le détail de la deſcription ultérieure de cette tête monſtrueuſe, qui cependant renferme beaucoup de ſingularités : nous renvoyons le lecteur aux obſervations de Médecine, où tout eſt parfaitement détaillé. Il nous a paru qu'il y avoit une petite contradiction dans le fait, à le ſuivre tel qu'on nous l'a donné dans ce recueil. C'étoit, dit-on, un fœtus mâle de 8 à 9 ans ; & plus bas on aſſure que la mere de ce monſtre (pauvre femme, épouſe du nommé *Horrach*, ouvrier en laine à Berlin) *après un accouchement très laborieux, fut délivrée de cet enfant monſtrueux dans le neuvieme mois de ſa groſſeſſe, ayant déjà mis au monde deux enfants pleins de vie & de ſanté, pendant un mariage de cinq ans.* Si elle étoit dans le neuvieme mois de ſa groſſeſſe, le fœtus monſtrueux n'avoit pas 8 à 9 ans.

Digitized by Google

COLLECTION ACADÉMIQUE, (a)

Compoſée des Mémoires, Actes ou Journaux des plus célebres Académies & Sociétés littéraires étrangeres, des extraits des meilleurs Ouvrages périodiques, des Traités particuliers & des Pieces fugitives les plus rares, concernant l'Hiſtoire naturelle & la Botanique, la Phyſique expérimentale & la Chymie, la Médecine & l'Anatomie, traduits en François & mis en ordre par une Société de gens de Lettres.

COLLECTION ACADÉMIQUE.

ON doit conſidérer cet ouvrage comme un vaſte dépôt des principales richeſſes de l'eſprit humain, où l'on conſigne aujourd'hui les raiſonnements,

(a) C'eſt le tome 4 de la partie étrangere, & le premier volume de l'Hiſtoire naturelle ſéparée.

l'étonnement

COLLECTION ACADÉMIQUE.

l'étonnement & l'admiration de tous ceux qui d'un œil pénétrant & hardi ont ſu fixer les merveilles ou les caprices de la nature. On jugera de l'immenſité de cet édifice par les matériaux qu'on y emploie : 1°. le ſupplément des *Tranſactions philoſophiques* de Londres juſqu'en 1683 ; 2°. le ſupplément des *Ephémerides d'Allemagne* juſqu'en 1686 ; 3°. l'extrait de la ſixieme année de la ſeconde décurie des mêmes éphémerides ; 4°. l'extrait du *Journal littéraire* de *l'Abbé Nazarri* ; 5°. l'extrait des actes de *Copenhague* en entier ; 6°. l'extrait de la Diſſertation de *Stenon*, *de ſolido intrà ſolidum naturaliter contento*, &c. 7°. l'extrait de toutes les Œuvres de *François Redi* ; 8°. l'extrait de l'Ouvrage de *Wilis*, intitulé *de animâ brutorum*.

Il eût été à ſouhaiter, dit l'éditeur, que l'immenſité de ce plan eût permis de réunir méthodiquement ſous autant de titres ſéparés, tout ce qui a été dit ou penſé ſur chaque point d'Hiſtoire naturelle, de phyſique expérimentale & de médecine : mais ſans inſiſter ſur la difficulté d'avoir continuellement ſous les yeux un millier de volumes,

COLLECTION ACADÉMIQUE.

(& il n'en faudroit pas moins pour débrouiller ce cahos,) il se contente de faire sentir que la nature des ouvrages qu'embrasse la *collection*, ne comporte pas une telle méthode, & que l'ordre chronologique qu'il a dû suivre, a ses avantages.

Nous nous soumettrons (disent les auteurs du Journal encyclopédique) à la même distribution; nous nous arrêterons d'abord aux objets les plus curieux tirés du supplément des transactions philosophiques, & le lecteur aura la bonté de se souvenir que tout ce qu'on rapporte, est authentique & appuyé de citations que nous supprimerons, parce qu'elles nous meneroient trop loin.

Digitized by Google

PARTICULARITÉS

SUR

LES EAUX D'APONE

PRÈS DE PADOUE.

EAUX D'APONE PRÈS DE PADOUE.

LEs eaux des bains d'Apone près de Padoue, ſont chaudes, ont une odeur déſagréable, & rendent une grande quantité de très beau ſel, dont les habitants font uſage : on le recueille ainſi : après le coucher du ſoleil, on agite dans cette eau des morceaux de bois, le ſel s'y attache, & on le retire par petits morceaux, d'une blancheur parfaite ; il ne perd jamais ſa ſaveur ; mais celui qu'on tire des pierres, du gravier & de la terre au travers deſquels paſſent les ruiſſeaux qui deſcendent de ces bains, n'a aucun goût de ſel, quoiqu'il reſſemble par la configuration & la couleur, à celui qu'on recueille avec les morceaux de bois.

Digitized by Google

OBSERVATION

SUR DEUX HÉRISSONS.

OBSERVATION SUR DEUX HÉRISSONS.

M. *Temple* assure qu'ayant ouvert deux hérissons, il en détacha le cœur dont le sistole & le diastole continuerent deux heures entieres, quoique ces cœurs fussent exposés au froid sur une fenêtre, & dans une assiette de fayance. La distance entre les diastoles fut inégale; le mouvement en fut très grand pendant une demi-heure; il diminua sensiblement & cessa tout à fait au bout de deux heures; il ne put jamais le réveiller avec la pointe d'une aiguille, quoique pendant la demi-heure précédente, ces cœurs eussent éprouvé une convulsion à chaque piquûre.

Digitized by Google

VAPEURS ENFLAMMÉES DES MINES.

VAPEURS ENFLAMMÉES DES MINES.

La collection philosophique de Robert Hook, qui est à la suite des transactions philosophiques, ne contient qu'une lettre de M. *Jean Beaumont* sur les vapeurs enflammées des mines. Suivant cette lettre qui contient quelques particularités sur les mines, il y a une mine près des montagnes de Mendippe, dont la veine de charbon de terre se divise en plusieurs branches, & s'étend à la distance de 4 milles vers l'orient. Cette veine dont on tire beaucoup de charbon, exhale continuellement des vapeurs enflammées qui ont été très funestes à beaucoup de personnes; quelques unes ont été élevées du fond de la mine jusqu'à son ouverture; & quelquefois l'effort de ces vapeurs a été si violent, que l'essieu du cabestan placé

VAPEURS ENFLAMMÉES DES MINES.

ſur cette ouverture, en a été emporté. Pour éviter ces malheurs, on entretient, autant qu'il eſt poſſible, un courant d'air dans ces ſouterreins, &c. Les vapeurs qui ne ſont, à ce qu'on prétend, qu'un eſprit ſulphureux également répandu dans tout l'intérieur de ces mines, s'enflamme lorſqu'on y porte une chandelle allumée.

DIRECTION
DES MINES D'AIMANT
Du Pays-bas de Devonshire.

MINES D'AIMANT DE DEVONSHIRE.

CE ſavant a obſervé que les veines des mines d'aimant qu'on trouve au pays-bas de Devonshire, tant celles où l'aimant eſt diſperſé çà & là par petits fragments, *que celles où l'on en trouve en grandes maſſes & uni à la mine de fer, ſont toutes dirigées de l'eſt à l'oueſt, ce qui détruit l'opinion de ceux qui prétendent que l'aimant doit ſa direction polaire à la direction qu'il avoit originairement dans la mine.*

Digitized by Google

EPHÉMERIDES DES CURIEUX DE LA NATURE.

EPHE'MERIDES DES CURIEUX DE LA NATURE.

AVant de préſenter tous les prodiges ou les caprices de la nature, épars dans les *ephémerides des curieux de la nature d'Allemagne*, & que les ſavants de Dijon ont réunis ſous un même point de vue, nous donnerons une idée de ce corps célebre qui les compoſoit, d'après les auteurs mêmes de la collection académique.

Avant que la Société Royale de Londres eût publié ſes Mémoires (en 1665) M. *Bauſch*, Médecin d'Allemagne, „ zélé pour les progrès de ſon art, avoit „ tenté ce que les Empereurs auroient dû „ faire. Il imagina de former une Aca- „ démie diſperſée des plus habiles mé- „ decins de l'Europe, & d'établir entre „ eux une correſpondance perpétuelle „ de découvertes & d'obſervations.

Digitized by Google

„ C'étoit une eſpece d'Académie uni-
„ verſelle qui embraſſoit, pour ainſi
„ dire, toutes les autres Académies,
„ puiſque la plupart de ſes membres
„ appartenoient aux ſociétés les plus
„ célebres.

EPHE'ME-RIDES DES CURIEUX DE LA NATURE.

„ En 1670, elle mit au jour le premier
„ volume de ſes Mémoires ſous ce titre:
„ *Ephémerides de l'Académie des curieux*
„ *de la nature d'Allemagne*, & ce volume
„ a été ſuivi d'un grand nombre d'au-
„ tres juſqu'à ce jour. En 1683, l'Em-
„ pereur Léopold voulant encourager
„ cet établiſſement, le confirma par
„ des Lettres-patentes ſous le titre
„ d'*Académie Impériale des curieux de*
„ *la nature*. Cinq ans après il lui ac-
„ corda de nouvelles prérogatives, &
„ il attacha à la place de Préſident,
„ ainſi qu'à celle de Directeur, la no-
„ bleſſe avec le titre de Comte du ſaint
„ Empire.

„ Les éphémerides ont eu trois pé-
„ riodes remarquables: d'abord elles
„ furent diviſées par *décuries*, enſuite
„ par *centuries*, & enfin elles ont pris
„ le titre de Mémoires de phyſique &
„ de médecine (*Acta phyſico-medica*).
„ A toutes ces époques l'ouvrage a

Digitized by Google

EPHE'MERIDES DES CURIEUX DE LA NATURE.

„ acquis de nouveaux degrés de perfection. Chaque *décurie* (il y en a eu trois) étoit compoſée de dix volumes immenſes où quelques faits bien obſervés, étoient noyés dans une quantité de raiſonnements, de citations & de fables. On corrigea dans les *centuries* une bonne partie de ces défauts, & les Mémoires de phyſique & de médecine ont été recueillis avec encore plus de diſcernement & de ſoin.„

Après avoir fait connoître ce corps célebre, paſſons rapidement aux objets les plus ſinguliers qui ſe trouvent dans cet article, en leur conſervant autant qu'il eſt poſſible dans une ſimple notice, *le caractere original que leur a imprimé l'obſervateur*; & que les auteurs de cette collection ont ménagé avec tant d'adreſſe & de ſoins.

Digitized by Google

SUPPLÉMENT
DES EPHÉMERIDES
DES CURIEUX
DE LA NATURE (*a*).

HOMMES MARINS.

HOMMES MARINS.

IL parut en 1669, auprès du port de Coppenhague une ſyrene qui fut apperçue du rivage par pluſieurs perſonnes dignes de foi ; quoiqu'elles ne fuſſent point d'accord ſur la couleur de ſes cheveux, toutes convinrent qu'elle avoit le viſage d'un homme ſans barbe. Jonſton parle d'une Néréide

(*a*) On aura la bonté de ſe rappeller, qu'il a déjà paru ci-devant pluſieurs tomes de cette collection auxquels nous n'avons pas cru devoir remonter ; & que ce ſupplément eſt la ſuite de ce qui a été préſenté dans ces volumes. Comme les faits ſont tous détachés, on peut aiſément s'arrêter aux volumes qui paroîtront ſucceſſivement.

Digitized by Google

HOMMES MARINS.

qui fut prise en 1403, dans un lac de Hollande où la mer l'avoit jetée. Elle souffrit qu'on l'habillât, elle se nourrit de pain & de lait, & apprit à filer ; mais elle demeura toujours muette. Des Danois prétendoient avoir rencontré, en revenant de la Norwege à Coppenhague, une espece d'homme à longue barbe, qui se promenoit sur la mer, tenant sous son bras une gerbe de *gramen* ; on reconnut qu'il avoit des pieds : cet homme singulier s'étoit laissé prendre à l'hameçon ; il fut tiré à bord du vaisseau ; mais comme il proféra quelques paroles, & qu'il menaça de faire périr le vaisseau, on lui rendit la liberté (*a*). Un Capitaine Anglois, nommé *Schmit*, vit en 1614, dans la nouvelle Angleterre, une syrene d'une grande beauté ; elle ne cédoit en rien aux plus belles femmes ; des cheveux bleus flottoient sur ses épaules ; mais la partie inférieure, en commençant à la région umbilicale, res-

(*a*) Les auteurs de cette collection disent qu'on auroit dû apprendre dans quel idiome cet homme s'énonçoit.

ſembloit à la queue d'un poiſſon. Monconys dans ſon voyage d'Egypte fait auſſi mention de ces hommes marins ſemblables aux poiſſons par la partie inférieure de leur corps, & aux hommes par la partie ſupérieure, à la réſerve que les doigts des mains ſont unis enſemble par une membrane comme les pieds des oies, ou comme les aîles des chauve-ſouris.

HOMMES MARINS.

OBSERVATIONS

SUR L'ALOES.

OBSERVATIONS SUR L'ALOES.

ON croyoit autrefois que l'Aloës ne fleuriſſoit que dans ſa centieme année ; mais ſuivant *Sachs de Levvenheim*, il y en a eu un en Siléſie qui a fleuri au bout de trente & un an, & un autre en Miſnie dans la cinquante-ſixieme année. On prétendoit encore que la tige de cette plante au moment de ſon éruption éclatoit avec tant de fracas que la terre trembloit, & que les lieux voiſins en étoient ébranlés ; cependant l'éruption de ces deux aloës ſe fit ſans aucune exploſion ; du moins un troiſieme aloës qui fleurit à Gottorp, dans le Duché de Holſtein, ne la produiſit point ; Daniel Major l'aſſure avec d'autant plus de confiance, qu'il donna toute ſon attention pour découvrir la vérité de ce phénomene.

Digitized by Google

MINE
DE GUTTEMBERG.

ON ſait que la Boheme eſt abondante en mines ; il y en a une à Guttemberg très riche qui ſe diviſe en neuf veines, (*la mine du commiſſaire*) dont le minéral eſt mêlangé d'argent & de cuivre ; on deſcend par un puits aux ſouterreins qu'on a creuſés, pour arriver à ces neuf veines. L'eau qui s'amaſſe dans ce puits eſt ſi chargée de parties métalliques & de ſuc pétrifiant, que non ſeulement elle a converti en pierre les échelles qui étoient de bois, mais que l'eau courante à laquelle on a pratiqué des canaux, forme au dedans de ceux-ci d'autres canaux qui ſont comme une matiere tartareuſe dont on auroit enduit les premiers.

MINE DE GUTTEMBERG.

Digitized by Google

MONTAGNES DE GRENAT.

MONTAGNES DE GRENAT.

DAns la vallée de ſaint Joachim, ſur les confins de la Boheme & de la Miſnie, il y a des montagnes de grenat : tout y eſt plein de ces pierres ; on en voit une grande quantité ſur la ſurface de la terre, mais de nulle valeur, ayant été calcinées par la chaleur du ſoleil. Pour avoir des grenats de quelque prix, il faut fouiller la terre de ces montagnes ; car il paroît qu'une certaine humidité eſt néceſſaire pour les conſerver ; on aſſure que cent de ces pierres contiennent quelques onces d'argent fin.

ARBRE

ARBRE PÉTRIFIÉ.

ARBRE PÉTRIFIÉ.

DAns une des mines de la vallée de ſaint Joachim, qu'on appelle la mine de *ſainte Suſanne*, on voit un arbre pétrifié, dont on diſtingue très bien l'écorce, les branches & les racines; la figure de cet arbre, la direction de ſes fibres, font préſumer que c'étoit autrefois un chêne.

MINE D'ÉTAIN.

MINE D'ÉTAIN.

A Deux milles de la vallée de ſaint Joachim, eſt un village fort élevé, continuellement enſeveli dans les nuées & les brouillards ; ce village eſt ſi pauvre, ſon territoire ſi ſtérile, qu'un oiſeau n'y trouveroit pas de quoi ſubſiſter ; on n'y voit ni herbes ni brouſſailles, ni arbres ni arbriſſeaux ; ſes habitants ne connoiſſent que trois ſaiſons de l'année, ils n'ont jamais ſenti les chaleurs de l'été ; l'air y eſt toujours froid & humide ; la terre eſt revêtue d'une maſſe de *gramen* extrêmement puante, au deſſous de laquelle eſt une terre argilleuſe, qu'on lave pour en retirer une mine d'étain qui eſt noire & peſante, & qui en fournit trois ou quatre onces ſur vingt livres de terre.

Digitized by Google

RICHE VEINE D'ÉTAIN.

RICHE VEINE D'ETAIN.

IL y a à *Schaleckenvvaeld* une veine d'étain ſi riche, qu'à quelque profondeur qu'on ait creuſé la terre, on n'a jamais pu en trouver la fin; plus on creuſe, plus la mine eſt riche, & ce qu'il y a de plus ſurprenant, c'eſt qu'à meſure qu'on fouille dans le bas, le minéral ſe reproduit dans le haut.

Digitized by Google

VERS LUMINEUX.

VERS LUMINEUX.

M. *Grimem* raconte qu'étant sur les côtes de Coromandel à la campagne, il apperçut un soir quelque chose de lumineux ; s'étant approché de plus près, il observa un certain mouvement; n'ayant voulu rien toucher, il attendit que le jour parût, il reconnut alors que c'étoit des vers qui rendoient la clarté qu'il avoit apperçue ; ils étoient de couleur d'écarlate, roulés & entassés les uns sur les autres ; ils n'avoient ni pieds ni aîles ; en ayant pris quelques-uns avec la terre sur laquelle ils étoient, il les enferma dans une phiole de verre. L'observateur assure que pendant un mois entier, ils rendirent tant de clarté, qu'à la faveur de cette lumiere seule, il pouvoit lire.

Digitized by Google

ROMARINS

BIEN CONSERVÉS.

ROMARINS BIEN CONSERVE'S.

ENtre plusieurs choses très curieuses qui se trouvent dans la partie d'Histoire naturelle, (*décurie* 2) nous voyons qu'en 1687, en faisant une fosse dans le cimetiere saint Nicolas de la ville de Gorlitz, les fossoyeurs trouverent une couronne de romarin bien conservée & encore verte : on reconnut que c'étoit la couronne d'une jeune fille qui avoit été enterrée 50 ans auparavant ; le cordon qui avoit servi pour attacher cette couronne aux cheveux de cette jeune fille, avoit aussi été préservé de la pourriture. Au reste nous trouvons dans quelques naturalistes qu'il est arrivé que le romarin qu'on mettoit quelquefois dans des cercueils, avoit tellement crû, qu'il en avoit tapissé tout l'intérieur. L'Empereur Honorius étant sur le point de se marier avec la fille de Stilicon, cette jeune

ROMARINS BIEN CONSERVÉS.

fille mourut ſubitement avant ſes nôces; il demanda la ſœur de la défunte ; il l'obtint, & elle mourut auſſi avant la conſommation du mariage ; les parents de ces jeunes filles les inhumerent avec beaucoup de pompe & de magnificence. En jetant les fondations de ſaint Pierre de Rome, 1118 après, on trouva le caveau où ces jeunes filles avoient été dépoſées, on porta au Pape toutes les richeſſes qui y étoient renfermées, qui ſont encore (1687) en très bon état, à l'exception des perles qui étoient ſi tendres, qu'elles s'écraſoient facilement entre les doigts.

Digitized by Google

ŒUFS LUMINEUX.

ŒUFS LUMINEUX.

L'An 1642, depuis le 12 Juillet juſqu'au 20 de Septembre, on a vû cinq œufs pondus à *Ulme* par cinq différentes poules, & qui portoient ſur leur coque l'image d'un ſoleil à treize rayons, deſſinée aſſez réguliérement : quelques-uns prétendoient même que l'un de ces œufs avoit paru lumineux. M. Paulin aſſure que ſon pere, entrant de nuit dans une chambre où il ſavoit qu'il ne pouvoit point y avoir de lumiere, fut fort ſurpris d'en appercevoir une très vive, à l'aide de laquelle il pouvoit diſtinguer les objets ; s'approchant de plus près, il reconnut que cette clarté venoit de quelques œufs que couvoit une poule blanche, fécondée par un coq très ardent, leſquels étoient devenus lumineux.

OBSERVATIONS

SUR UNE VIGNE.

OBSERVATIONS SUR UNE VIGNE.

LE ſieur *Krieg* ayant planté au mois de Mars quelques boutures de vignes, dont il appuya la plus foible avec un bâton de bouleau deſſéché, épais de trois pouces, & coupé depuis plus de ſept mois, environ deux mois après, tous les ceps de vigne avoient déjà des feuilles ſur leur premiere pouſſe, excepté celui qui étoit ſoutenu par le bâton de bouleau, lequel pouſſoit très lentement; le maître commençoit à en déſeſpérer, lorſqu'il apperçut une pouſſe de vigne ſortir du bâton de bouleau, & qui parvint dans le printemps juſqu'à 24 lignes, chargée de 12 à 15 feuilles très petites, qui trois mois après ſe flétrirent & tomberent deſſéchées. La vigne étant morte, on arracha le bâton & le cep; on trouva que la racine du cep étoit fortement attachée

Digitized by Google

à la partie inférieure du bâton ; qu'elle s'étoit inférée dans sa substance, & que par un jeu de la nature elle avoit fourni une partie de sa seve à ce bois sec.

OBSERVATIONS SUR UNE VIGNE.

Digitized by Google

REMARQUES

SUR

LE POISSON NEUNAGE.

Poisson neunage.

ON pourroit considérer comme un thermometre vivant un certain poisson qu'on appelle en Allemand *neunage*. Il est assez ressemblant à la lamproie ; il y en a dans les fleuves, & plus communément dans les endroits marécageux ; on le tient enfermé dans un bocal de verre, & on ne lui donne pour toute nourriture qu'un peu de sable & de l'eau de riviere ou de pluie ; il faut avoir soin de renouveller l'eau deux ou trois fois la semaine. Quand la température de l'air doit changer, on voit ce poisson inquiet & s'agiter dans son bocal la veille du changement, ou seulement une demi-journée auparavant ; il avertit même quelquefois par une sorte de sifflement quand il y a une tempête su-

Digitized by Google

bite à craindre, ou le tonnerre, ou quelque choſe de ſemblable. On peut le garder pendant l'hiver dans le poële, pourvu qu'on le place près de la fenêtre.

POISSON NEUNAGE.

ANIMAUX REMARQUABLES.

ANIMAUX REMARQUABLES.

C*Lauder* avance qu'on a pris une chevrette qui avoit des cornes recouvertes de poils comme les refaits d'un cerf, oſſeuſes & compoſées de pluſieurs pieces contigues & arrondies. On aſſure encore qu'un gentilhomme avoit pris aux environs de *Setz* un lievre qui avoit des cornes. *Paullin* ſoutient avoir vu dans le Duché de Holſtein une oie mâle qui avoit ſur la tête une petite corne pointue. Une femme du Comté de *Pinneberg* nourriſſoit un chat qui avoit de chaque côté, près des oreilles, une excroiſſance dure & d'une vraie ſubſtance de corne. On fit préſent dans la haute Saxe, à Chriſtine, Ducheſſe de Saxe, d'un corbeau qui avoit des cornes. Un habitant de Veniſe avoit chez lui un pigeon à deux têtes & trois aîles.

Digitized by Google

OBSERVATIONS

SUR L'ARBRE

APPELLÉ LE CAUSCHY.

OBSERVATIONS SUR LE CAUSCHY.

LEs Japonnois ont un arbre appellé le *Cauſchy* dont ils font le papier : ils coupent le tronc fort près de terre pour faire pouſſer des rejettons aux racines, & quand ces rejettons ont un pouce de groſſeur, ils les coupent & les lient en de gros fagots qui ont trois pieds de hauteur, & qui en contiennent cinq fois autant qu'un homme en peut prendre entre ſes bras : ils les font bouillir enſuite dans une grande chaudiere pleine d'eau juſqu'à ce que l'écorce ſe ſépare aiſément du bois ; ils la font ſécher ; étant bien deſſéchée, ils la mettent dans une chaudiere pleine d'eau de pluie, & la font bouillir pendant 24 heures avec les cendres du bois des rejettons : ils la lavent enſuite pour en ôter toutes les cendres ; ils

Digitized by Google

OBSERVATIONS SUR LE CAUSCHY.

nétoient la chaudiere, & font bouillir une troiſieme fois cette écorce dans une eau très pure, en l'agitant ſouvent avec un bâton, juſqu'à ce qu'elle ſe mette en bouillie : ils la triturent enſuite dans des mortiers de bois avec des pilons de même matiere, après quoi ils la mettent dans des boëtes quarrées, & la recouvrent de petites planches qu'ils chargent de très groſſes pierres, pour en exprimer toute l'eau : enfin ils la diviſent dans des eſpeces de moules de cuivre. Les autres opérations ſont les mêmes que dans nos papeteries.

Digitized by Google

RÉFLÉXIONS

SUR

LES FAITS PRÉCÉDENTS.

RE'FLE'XIONS SUR LES FAITS PRE'CE'DENTS.

LEs ſavants auxquels nous ſommes redevables de cette collection, ont ſoin de prévenir ainſi le public : „ ſi „ parmi les ſingularités dont nous „ avons fait uſage, il s'en trouve „ quelques-unes d'incroyables, ou „ même qui paroiſſent abſurdes, tout „ lecteur équitable ne nous l'imputera „ point. Nous n'avons pas dû prendre notre opinion pour regle dans „ le choix des faits, mais donner tous „ ceux qui ont pour garants des obſervateurs dignes de foi ; c'eſt la „ regle que nous avons ſuivie & que „ nous ſuivrons toujours, perſuadés „ qu'il eſt téméraire de juger de ce „ qui eſt, d'après ce que l'on conçoit „ poſſible. Au contraire, en Hiſtoire „ naturelle comme en Phyſique, ce

Digitized by Google

RE'FLE'-XIONS SUR LES FAITS PRE'CE'-DENTS.

„ qui eſt, & non ce que l'on con-
„ çoit, eſt la véritable meſure du
„ poſſible, & l'on ne peut être trop
„ réſervé à prononcer l'impoſſibilité
„ d'un fait qui paſſe nos connoiſ-
„ ſances.

JOURNAL

Digitized by Google

JOURNAL
DE L'ABBÉ NAZARI.

JOURNAL DE L'ABBÉ NAZARI.

LE Journal de l'Abbé Nazari, qui parut en Italie en 1668, fut à peine ſorti de ſon berceau, qu'il toucha à ſa fin : le peu d'articles qu'on en a tirés, prouve que la république des Lettres ne fit point alors une grande perte.

Parmi les articles de ce Journal il n'y en a que ſix qu'on ait cru dignes de figurer dans cet ouvrage, nous n'en préſenterons que deux qui rentrent l'un dans l'autre, & dont nous ne ferons qu'un article.

SQUELETTE PRODIGIEUX.

SQUELETTE PRODIGIEUX.

ON découvrit dans un jardin de la haute Calabre un bâtiment dont l'enceinte étoit très vaſte, environnée de pluſieurs appartements, & une voûte peu élevée qui formoit une eſpece de grotte où l'on trouva des os dont la figure étoit extrêmement ſemblable à celle des os humains, mais dont la grandeur prouvoit qu'ils avoient appartenus à un homme d'une taille giganteſque (*a*). Le ſquelette entier avoit 18 pieds romains de longueur. Il étoit couché ſur une très groſſe maſſe d'une matiere bitumineuſe, ſemblable à de la poix : les ouvriers en détacherent plus de 300 livres. Il eſt très vraiſem-

(*a*) Voyez à la fin du tome quatrieme la diſſertation hiſtorique & critique ſur les géants, où l'on démontre ce qu'il faut croire ſur cette matiere.

Digitized by Google

blable que c'étoit avec cette mixtion, quelle qu'elle ſoit : que ce cadave avoit été embaumé. Ce ſquelette, ajoute-t on, étoit peut être celui d'un éléphant. Eſt-ce qu'on auroit accordé à cet animal les honneurs de l'embaumement ? Il eſt vrai que nous avons vu une Dame de diſtinction faire inhumer ſon chat avec tous les ornements & toute la pompe qu'exige l'attachement le plus tendre & en même temps le plus extravagant.

SQUELETTE RODIGIEUX.

Des ouvriers creuſant des fondements au pied du mont ſaint Julien en Sicile, découvrirent une grotte où ils trouverent un grand cadavre aſſis qui tomba en pouſſiere dès qu'on le toucha. De quatre dents molaires, qu'on garde à Rome dans le célebre cabinet des Barberins, trois reſterent attachées à la partie antérieure & entiere du crâne qui égale en capacité pluſieurs muids de Sicile. On a trouvé dans le ſiecle dernier auprès d'un ancien temple qui eſt à peu de diſtance de la ville d'Ancone, douze cadavres entiers ſéparés les uns des autres ; le premier qui étoit un peu éloigné, avoit dix palmes romaines de longueur & ſes dents étoient extrêmement ſemblables à celles d'un gros cheval.

Digitized by Google

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE COPPENHAGUE.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE COPPENHAGUE.

LE recueil des Mémoires de l'Académie de Coppenhague eſt dû principalement aux ſoins de Thomas Bartholin, le premier des Danois qui ait donné des obſervations de médecine. Son projet, dit-on, étoit d'abord de faire une collection qui embraſsât tous les genres de ſcience; mais effrayé par l'immenſité de l'entrepriſe, il ſe borna aux différentes parties de la médecine & aux connoiſſances qui y avoient un rapport immédiat : c'eſt ce recueil qui a paru ſous le titre *d'Actes de Coppenhague*, & dans lequel les auteurs de la collection ont trouvé une abondante moiſſon.

L'extrait des Mémoires de l'Académie de Coppenhague qui forme la plus

Digitized by Google

grande partie de cette collection, nous offre des faits bien curieux quant à la partie de l'Hiſtoire naturelle. Nous nous arrêterons à ceux qui demanderont le moins de diſcuſſion, & qui ſeront les plus dignes de la curioſité des lecteurs.

MEMOIRES DE L'ACADEMIE DE COPPENHAGUE.

OBSERVATIONS SUR LE MUSC.

OBSERVATIONS SUR LE MUSC.

SElon *Fallope*, le muſc n'eſt autre choſe qu'un ſang corrompu, épais, noirâtre, contenu dans deux ou pluſieurs abſcès qui ſe forment naturellement ſous la peau d'un certain animal des Indes appellé la *Gaſelle*. On lie avec un fil cet abcès, ou plutôt cette tumeur, pour la faire tomber, & la ſéparer du reſte de la peau, & c'eſt cette poche ainſi ſéparée, qu'on nous apporte avec le muſc qu'elle contient. D'autres prétendent que ces abſcès ſont cauſés par les coups dont les chaſſeurs accablent l'animal, juſqu'à ce que le ſang s'épanche ſous la peau en forme de poche qu'ils ont ſoin de nouer avec un fil bien ſerré, & de couper enſuite pendant que l'animal eſt encore vivant: le Docteur Bartholin ſoutient que ce ſang amaſſé par une cauſe violente, auroit une odeur fétide, au lieu d'une odeur agréable.

Digitized by Google

Voici l'hiſtoire de l'animal qui produit le muſc, telle qu'on la donne d'après Scaliger. Au royaume de Pegu on trouve un animal blanc ſemblable à la gaſelle. Il a aux deux côtés de la mâchoire inférieure des dents ſaillantes ou des eſpeces de défenſes : il ſe forme ſous ſon ventre une tumeur où le ſang s'amaſſe. Quand on a pris l'animal, on coupe cette tumeur qu'on emporte avec la peau. On reçoit, ou bien on ramaſſe avec ſoin les gouttes de ſang qui tombent dans l'opération, & on les conſerve précieuſement: c'eſt le muſc le meilleur & le plus parfait, pour donner de l'odeur au reſte du ſang. La tumeur étant coupée, on applique les ſangſues à l'animal, juſqu'à ce qu'elles aient tiré tout ſon ſang, & que l'animal meure : enſuite on fait ſécher ce ſang qui eſt ſorti le premier : on prétend qu'il n'en faut qu'une centieme partie de celui-ci. On le ſerre enſuite dans de petites bourſes, telles qu'on nous les apporte.

OBSERVATIONS SUR LE MUSC.

Digitized by Google

CULTURE DU THÉ.

CULTURE DU THÉ.

ON ſeme la graine du thé au Japon dans les environs du mois de Février : pour cela l'on fait dans une bonne terre une foſſe ronde de la profondeur de 8 pouces ou à peu près, dans laquelle on jette pêle mêle 40 à 50 graines, après quoi l'on remplit la foſſe, & on la couvre de paillaſſons, lorſque le froid ſe fait ſentir. Ces graines produiſent 6, 8, & juſqu'à 14 arbriſſeaux qu'on laiſſe croître tous enſemble ; les touffes les plus épaiſſes, & dont les tiges s'élevent le plus, ſont celles dont on fait le plus de cas. Ces arbriſſeaux excedent rarement la hauteur de 4 à 5 pieds ; on ne les tranſplante point, & on les laiſſe pendant trois ans avant que d'en cueillir les feuilles, ce qui ſe fait communément au mois d'Avril ; voici ce qu'on obſerve ſoit pour les cueillir, ſoit pour

Digitized by Google

les préparer. Le thé ne perd point ſes feuilles pendant l'hiver; mais il en pouſſe au mois d'Avril de nouvelles qui ſont d'un beau verd, & les meilleures; on les diſtingue aiſément des anciennes, dont la couleur eſt jaunâtre. Après qu'elles ont été cueillies dans le moment le plus chaud du jour, on les fait deſſécher dans un pot de fer deſtiné à ce ſeul uſage; on les remue ſans ceſſe avec la main juſqu'à ce qu'elles ſoient fanées; on les étend enſuite ſur une natte bien propre, ou ſur du papier où on les évente. Bien refroïdies on les met dans un vaiſſeau de Bambou, dont le fond eſt plat, & contre lequel on les frotte avec les mains juſqu'à ce qu'elles ſoient roulées; on les fait paſſer juſqu'à quatre fois par différents pots en diminuant la chaleur ſucceſſivement & par degré, juſqu'à ce qu'elles ſoient aſſez riſſolées. Au bout de ſix jours on les tire du dernier vaiſſeau, & l'on choiſit les feuilles les plus petites & les plus déliées qui paſſent pour les meilleures. On les fait deſſécher pour la derniere fois dans un cinquieme pot, en obſervant toujours le même procédé,

CULTURE DU THÉ.

CULTURE DU THÉ.

après quoi elles peuvent ſe conſerver un an entier.

En Europe, on ne prend donc le thé que quand il a perdu ſa vertu; car enfin il eſt rare qu'on y faſſe uſage de celui de l'année. Nous aurions deſiré quelque éclairciſſement à ce ſujet.

Digitized by Google

ODORATS *SINGULIERS.*

ODORATS SINGULIERS.

NOus trouvons ici quelques faits ſinguliers ſur le ſens de l'odorat, & qui méritent d'être connus. *Mamurra*, ſelon *Martial*, ne conſultoit que ſon nez, pour ſavoir ſi le cuivre qu'on lui préſentoit étoit de Corinthe. Des marchands Indiens ne font que ſentir une piece de monnoie pour connoître ſon titre. *Marco Marci* dit qu'un Religieux de Prague à qui l'on donnoit une choſe à ſentir, diſtinguoit au nez avec autant de certitude que le meilleur chien, par qui elle avoit été maniée. Le même auteur ajoute *ce Religieux diſtinguoit à l'odeur les femmes impudiques.* Pour acquérir une connoiſſance ſi parfaite, il falloit néceſſairement que ſon miniſtere l'eût ſouvent rapproché de ces ſortes de femmes. Quelque fat (car ce ſiecle en eſt plein) dira peut-être que ce Religieux étoit bien dangereux

ODORATS SINGULIERS.

dans la ſociété, ou que c'étoit l'effet du hazard, & que les mœurs ſembloient ſe prêter à la découverte de ce Moine. Laiſſons cette eſpece ſe dédommager un peu du mépris dont la ſociété l'accable; ce qu'elle peut dire, ne tire jamais à conſéquence que vis-à-vis de ſes ſemblables; car entr'eux les fats ne ſe connoiſſent jamais, l'inſtinct les rapproche, la néceſſité les lie & leurs ridicules ſe marient tellement enſemble, qu'on diroit qu'ils n'ont qu'une même ame. Choſe ſinguliere! On ne verra jamais un fat iſolé. Revenons à notre objet.

Les guides que l'on prend ſur la route de Smirne ou d'Alep à Babylone, annoncent avec certitude le chemin qui reſte à faire pour arriver dans cette derniere ville, en flairant ſeulement le ſable. Peut-être, ajoute l'obſervateur, jugent-ils de cet éloignement par l'odeur qui exhale des petites plantes ou des racines mêlées parmi ce ſable.

Digitized by Google

REMARQUES

SUR

LES DIAMANTS.

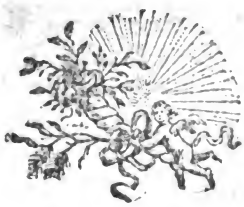
Remarques sur les diamants.

La production du diamant n'eſt point affectée à certains pays particuliers ; on en trouvera vraiſemblablement partout où ſe rencontrera l'eau la plus pure, la plus homogene, & dans un repos plus parfait ; car telle eſt la matiere du diamant, ou du moins celle qui contribue le plus à ſa formation. Il y a dans différents endroits de l'Angleterre & de la France, certains cailloux noirâtres qui renferment de très petits diamants. Quelquefois il y en a dans le même caillou deux joints enſemble dont les angles & les pointes ſe diſtinguent aiſément, quoique d'une petiteſſe extrême : on en trouve auſſi dans du marbre. Aux Indes il y a des pierres précieuſes juſqu'au ſein des rochers les plus durs. L'opinion où l'on a été

Digitized by Google

REMARQUES SUR LES DIAMANTS.

de tout temps, que le feu ne fait aucune impreſſion ſur le diamant, a été démentie par les nouvelles expériences: cette pierre ne ſe liquéfie pas à la vérité, quoiqu'expoſée même pendant une demi-heure aux miroirs ardents les plus actifs, tel que celui de *Vilette*; mais elle perd ſon éclat, & elle ſe couvre de quelques taches opaques de couleur violette.



Digitized by Google

TROUPEAUX

DE BETES MARINES.

TROUPEAUX DE BETES MARINES.

PLusieurs personnes ont vu aux environs de Coppenhague & dans d'autres endroits du nord, des troupeaux de bêtes marines qu'on appelle en Allemand *Strand-oder-meervich*, elles n'ont point de poil, elles sont de différentes couleurs ; la tête est armée de cornes comme celle de nos vaches dont elles different cependant en ce que leur queue a la forme d'un éventail. Le taureau marin qu'elles ont parmi elles, se mêle quelquefois avec les vaches des habitants, & les petits qui naissent de cet accouplement, gagnent le rivage peu de temps après leur naissance, & vont se précipiter dans la mer. Un voyageur qui fait mention de l'éventail, qu'un des principaux Officiers du Roi de Perse agite pendant le repas de ce Prince pour lui donner de l'air, dit que cet éventail vient des Indes, & qu'il est

Digitized by Google

TROUPEAUX DE BETES MARINES.

composé de quelque partie du corps d'une bête marine. Un autre voyageur rapporte qu'aux environs du Cap de bonne eſpérance dans le golfe de *Taffel-Bay*, on voit des chevaux marins autrement appellés hippopotames, qui ont les pieds fourchus & la tête de bœuf; il ajoute que de temps à autre ils ſe promenent ſur le rivage de la mer, où ils ſe nourriſſent d'herbes; que les peintres Indiens emploient le ſang de ces animaux parmi leurs couleurs, & qu'on fait uſage de leurs dents contre les maux des dents.

PARTICULARITÉS

PARTICULARITÉS
DES ISLES
DE FEROË.

LA description des isles de Feroë par *Lucas Jacob Debes*, a fourni à l'observateur Danois beaucoup de faits d'Histoire naturelle ; nous allons rapporter ceux qui nous paroissent les plus intéressants. Après avoir parlé des maladies qui regnent dans cette isle, il fait connoître tout ce qui sert à la nourriture de ses habitants. Les brebis y paissent d'elles-mêmes ; elles restent toujours dans les champs ; en hiver elles sont quelquefois toutes couvertes de neige, & on ne pourroit les trouver, s'il ne s'élevoit de l'endroit où elles sont, une vapeur qui avertit les paysans de les aller délivrer. Il leur arrive de demeurer un mois sous les neiges, & elles sont obligées, pour se nourrir, de brouter jusqu'aux racines

MOUTONS.

Digitized by Google

des herbes, & même de se manger la laine les unes aux autres. Les plus forts moutons trouvent quelquefois le moyen de se faire une issue par laquelle les autres s'échappent aussi. Accoutumés au froid, les premieres chaleurs leur sont mortelles. On va à la chasse de ces animaux avec des chiens. Dans la partie septentrionale de cette isle, la plupart des brebis sont blanches, & noires dans la partie méridionale; les premieres le deviennent aussi lorsqu'on les y transporte.

MOUTONS.

Le corbeau est de tous les oiseaux de proie le plus commun & le plus redoutable aux brebis; ce qui fait qu'on lui donne la chasse; tous les ans chaque habitant est obligé de porter à la chambre de Justice un bec de corbeau, on brûle tous ces becs ensemble. Il y a une amende pour ceux qui manquent de fournir leur contingent. Les corbeaux de cette isle, ainsi que ceux d'Islande, sont ou tout blancs, ou mêlés de blanc & de noir. Etant jeunes, on leur coupe le filet de la langue quand on veut leur apprendre à parler. L'observateur en avoit un chez lui qu'il tenoit quelquefois deux heu-

CORBEAUX.

res entieres sur ses genoux, sans que l'oiseau se lassât d'écouter & de caqueter. Le lendemain matin il ne manquoit pas de répéter tout ce qu'il avoit appris la veille, en épellant syllabe par syllabe, jusqu'à ce qu'il eût prononcé distinctement les mots, précisément comme les enfants apprennent à lire. CORBEAUX.

La mer de Feroë abonde en poissons de toute espece. Il y en a une qu'on appelle *phoques* : ce poisson est gros comme un bœuf. Il a sa retraite dans les creux & les cavernes des rochers, où il fait ses petits. On va les prendre avec de petites barques qui peuvent à peine entrer dans ces antres étroits. Les mieux ont l'adresse d'esquiver le coup de massue : mais pour peu qu'on les touche, ils ne font point de résistance, & présentent la gorge au couteau. On en a égorgé quelquefois jusqu'à 50 dans un jour. Leur cuir sert à faire des souliers ; la chair est bonne à manger. PHOQUES.

On voit assez communément des baleines de différente grosseur sur les côtes de l'isle de Feroë ; les pêcheurs n'osent attaquer les plus grosses. La BALEINES.

BALEINES.

plus dangereuſe de toutes les eſpeces eſt le *Told-vval*, qui culbute ſouvent leurs barques, ou qui les ſouleve en paſſant par deſſous, & les ſoutient ſur ſon dos comme ſur un rocher. On a trouvé le ſecret de les éloigner en cachant du caſtoreum entre des planches, ſur le devant de leurs barques; cette drogue les fait couler à fond comme une pierre. Au défaut du caſtoreum, on ſe ſert de copeaux de bois de genievre qui produit le même effet. On attribue la cauſe de ce fait à la ſubtilité de l'odorat de cet animal & à l'odeur forte & déſagréable du caſtoreum ou du genievre.

Digitized by Google

EAUX MINÉRALES DE BATHZ EN ANGLETERRE.

EAUX DE BATHZ.

LEs eaux minérales de Bathz en Angleterre, ont la propriété de dorer l'argent; on ne ſait ſi cette vertu vient de la qualité du fond; mais il eſt conſtant, dit-on, qu'après avoir tiré de la vaſe les pieces d'argent qu'on y jete, ſi on les frotte pluſieurs fois, on leur voit prendre la couleur de l'or.

Digitized by Google

EXTRAIT
DE LA
DISSERTATION
DE STENON, (a)

Sur les corps ſolides qui ſe trouvent naturellement contenus dans d'autres corps ſolides.

CORPS SOLIDES DANS D'AUTRES CORPS SOLIDES.

ON voit dans cette Diſſertation de bonnes expériences & des réfléxions heureuſes qui jetent le plus grand jour ſur la géographie phyſique : je remarque, dit cet auteur, que dans les ſciences naturelles les doutes ſemblent ger-

(a) Stenon avoit fait ſes études à Coppenhague ſous les yeux de Bartholin qui l'aſſocia enſuite à ſes travaux ; il paſſa à Leyde où il ſe perfectionna dans l'anatomie, il parcourut enſuite l'Allemagne ſavante & ſe rendit à Paris où ſon mérite perça bientôt, & le mit en liaiſon avec les grands hom-

Digitized by Google

mer ſous la plume des écrivains, ſe multiplier par les efforts même que l'on fait pour les écarter.

CORPS SOLIDES DANS D'AUTRES CORPS SOLIDES.

Après avoir conſidéré en général la queſtion du ſolide renfermé dans le ſolide, Stenon paſſe à l'examen de pluſieurs corps ſolides trouvés dans la terre, & qui ont été le ſujet d'un grand nombre de diſputes: telles ſont les incruſtations, les ſédiments, les corps anguleux, les coquilles & autres dépouilles des animaux de la mer & les figures des plantes. Après avoir parlé des couches terreuſes ou lits horiſontaux, de l'origine des montagnes, des différents fluides qui ſortent de l'inté-

mes qui fleuriſſoient alors: le célebre Evêque de Meaux fut du nombre, & tâcha de faire la conquête de Stenon à la Religion Catholique. Ce philoſophe ne l'embraſſa que lorſqu'après pluſieurs voyages en Allemagne & en Italie, il ſe fût fixé à la Cour du grand Duc Ferdinand II qui lui confia l'éducation de ſon petit-fils. Stenon fut élevé à l'Epiſcopat, & ſur la fin de ſes jours ſe livrant entiérement à tout ſon zele pour la religion, il alla de ville en ville pour convertir les Luthériens: Munſter, l'Electorat d'Hannovre & le Duché de Mekelbourg furent le théatre de ſes miſſions juſqu'en 1686, temps de ſa mort; ſon corps fut tranſporté de Hambourg à Florence où il fut inhumé dans le tombeau des grands Ducs.

Digitized by Google

CORPS SOLIDES DANS D'AUTRES CORPS SOLIDES.

rieur des montagnes, des pierres de diverſes couleurs & des minéraux, il s'arrête au criſtal, dont il ne prétend pas déterminer la formation dans ſa premiere origine ; des phyſiciens modernes croient que ce phénomene s'opere dans la nature de la même maniere, & ſuivant les mêmes loix, que la criſtaliſation des ſels dans le laboratoire du chymiſte. Stenon ſe contente de déterminer quel eſt le lieu du criſtal dans le temps où il reçoit un nouvel accroiſſement qui arrive, ſelon lui, par la juxta-poſition, c'eſt-à-dire par l'application ſucceſſive & réguliere d'une matiere nouvelle aux plants extérieurs du criſtal déjà formé, & non par une eſpece de végétation ou de nutrition. Le diamant ſe forme dans le même lieu & de la même maniere que le criſtal, c'eſt à-dire dans le fluide contenu dans des cavités de rochers, quoiqu'un célebre écrivain, ajoute Stenon, ait prétendu que les diamants renaiſſoient au bout d'un certain temps de la même terre d'où on les avoit tirés. Des marcaſſites l'auteur paſſe aux coquilles qui tiennent un rang conſidérable parmi les corps

solides naturellement renfermés dans d'autres corps solides ; il n'en est point qui se trouvent en plus grande abondance, ni dont l'origine soit moins incertaine. Il fait d'abord connoître celles qu'on tire de la mer, & ensuite celles qu'on trouve dans les entrailles des montagnes. Ce détail nous paroît très intéressant sur-tout pour ceux qui s'attachent à l'Histoire naturelle. On découvre des coquilles, qui, selon l'auteur, ont été produites dans des temps voisins du déluge universel. Voici comme il prétend le prouver. „ Il est „ incontestable que la ville de Volterre étoit déjà florissante lors de la „ fondation de Rome : or dans de „ grands quartiers de pierres tirés de „ ruines très anciennes de cette ville, „ on trouve toutes sortes de coquilles, „ lesquelles étoient par conséquent „ formées dans le temps qu'on commença à bâtir Volterre : mais ce ne „ sont pas seulement les coquilles pétrifiées ou celles qui étoient renfermées dans la pierre qui se sont conservées pendant si long-temps ; tout „ le côteau sur lequel est bâtie cette „ ville ancienne, est composé de dif-

CORPS SOLIDES DANS D'AUTRES CORPS SOLIDES.

Digitized by Google

CORPS SOLIDES DANS D'AUTRES CORPS SOLIDES.

„ férentes couches de ſédiments ma-
„ rins poſés parallelement à l'horiſon,
„ & l'on trouve dans ces lits ſtrati-
„ fiés, & qui ne ſont point pierreux,
„ une grande abondance de coquilles
„ véritables qui n'ont ſouffert aucune
„ altération : il y a donc 3000 ans &
„ plus que les coquilles non altérées
„ & bien conſervées qu'on trouve dans
„ ce côteau, exiſtent; car l'on compte
„ depuis la fondation de Rome juſ-
„ qu'à nos jours (1669) 2420 ans;
„ il a fallu pluſieurs ſiecles pour que
„ les premiers hommes qui fixerent
„ leur demeure ſur ce côteau, chan-
„ geaſſent leur habitation en une ville
„ floriſſante : ajoutez à cela le temps
„ qui s'eſt écoulé depuis celui où la
„ mer a dépoſé ſa premiere couche
„ de ſédiment qui a été le premier lit
„ du côté de Volterre, juſqu'au temps
„ où la mer a abandonné ce côteau
„ qu'elle avoit formé, & juſqu'au
„ temps où ce nouveau terrein a com-
„ mencé d'être habité, il ſera facile
„ de remonter à l'époque du déluge.
„ C'eſt auſſi un fait atteſté par
„ l'hiſtoire que ces oſſements que l'on
„ trouve dans la terre aux environs

Digitized by Google

„ d'Arezzo, s'y ſont conſervés pen-
„ dant 19 ſiecles : car il eſt certain,
„ 1°. qu'ils n'ont point appartenu à
„ des animaux de ce climat. 2°. Qu'An-
„ nibal paſſa par cet endroit, avant
„ d'arriver au lac Traſymene, où il
„ défit les Romains. 3°. Que ce Gé-
„ néral avoit dans ſon armée des
„ bêtes de ſomme d'Afrique & des
„ éléphants qui portoient des tours
„ chargées de ſoldats. 4°. Qu'il per-
„ dit un grand nombre de ces ani-
„ maux en deſcendant les montagnes
„ de Féſule (*a*) & en marchant dans
„ des lieux marécageux & inondés par
„ les pluies. 5°. Que le terrein d'où
„ on tire ces oſſements, eſt formé de
„ pluſieurs couches remplies de pierres
„ que les torrents ont détachées &
„ entraînées des montagnes voiſines.
„ Ainſi les preuves hiſtoriques confir-
„ mées par l'inſpection des lieux &

CORPS SOLIDES DANS D'AUTRES CORPS SOLIDES.

(*a*) Le ſavant qui a détruit cette diſſertation obſerve très judicieuſement *qu'il ne reſtoit à Annibal qu'un ſeul éléphant qu'il montoit ordinairement ; depuis la bataille de Trebie : c'eſt ſur les bords de cette riviere qu'on devroit trouver des ſquelettes d'éléphants en abondance.*

Digitized by Google

CORPS SOLIDES DANS D'AUTRES CORPS SOLIDES.

„ par la nature même des os foſſiles
„ qu'on y trouve, ne permettent pas
„ de douter que ces os ne ſe ſoient
„ conſervés pendant plus de 19. ſiecles.

On voit par ce que nous venons de rapporter que le ſyſtême d'un célebre naturaliſte de ce ſiecle n'eſt pas auſſi neuf qu'on auroit pu le croire.

L'article qui regarde les plantes ou les ſubſtances végétables que l'on tire des couches terreuſes, ou de l'intérieur des rochers, eſt très curieux quoique très court.

Digitized by Google

OBSERVATIONS
DE RHEDI.

OBSERVATIONS DE RHEDI.

S'Il eſt vrai qu'aucun objet n'échappe aujourd'hui aux yeux des obſervateurs, quelle obligation n'a-t-on pas à ceux qui recherchent les plus utiles & les plus intéreſſants pour l'humanité ; & quelle reconnoiſſance ne devons-nous pas à Rhedi (*a*) qui a tourné toutes ſes vues à détruire les abus que la charlatanerie & l'ignorance avoient introduit dans la médecine. Ce qui caractériſe principalement cet obſervateur,

(*a*) François Rhedi avoit étudié la Philoſophie à Piſe ; il ſe lia à Florence avec Stenon ; ils firent pluſieurs obſervations en commun. Rhedi qui s'étoit eſſentiellement attaché à la marche de la nature dans la formation de ſes plus petits ouvrages, s'apperçut de bonne heure des abus que la charlatanerie & l'ignorance avoient introduit dans la médecine ; il employa une méthode nouvelle auſſi ſimple que facile d'arrêter les maladies. Egalement cher aux gens de Lettres & à ſes concitoyens, il mourut à Piſe en 1697.

Digitized by Google

OBSERVATIONS DE RHEDI.

„ c'eſt une ſage incrédulité à l'égard
„ du merveilleux, une grande attention à détruire les erreurs établies,
„ une ſagacité ſinguliere à obſerver la
„ marche de la nature dans la formation de ſes plus petits ouvrages,
„ & une bonne foi ſcrupuleuſe à faire
„ l'hiſtoire de ce qu'il a obſervé. „

GÉNÉRATION DES INSECTES.

Dans ſes expériences ſur la *génération des inſectes*, il préſente d'abord tous les ſyſtêmes ou plutôt les rêves des anciens philoſophes ſur la génération des êtres vivants, ce qui le conduit naturellement à la formation des inſectes, à leur développement, leur transformation, à la connoiſſance exacte de ceux qui ſont nuiſibles à l'eſpece humaine, & à la maniere de parer les malheurs & déſordres que ſouvent ils cauſent. Nous ne pouvons ici qu'inviter les lecteurs à jeter les yeux ſur ce qu'il dit principalement des vers, & ſur les expériences curieuſes que ce ſavant a faites pour trouver le véritable remede pour les détruire; on verra combien ceux qu'on ordonne familiérement, ſont inutiles ou dangereux, objet important & qui mérite une extrême attention.

Digitized by Google

Quelle foule d'objets curieux & intéreſſants ne voit-on pas dans ſes *obſervations ſur les animaux vivants qui ſe trouvent dans les animaux vivants.*

VIE DES ANIMAUX SANS BOIRE NI MANGER.

Les expériences utiles ont conduit ce ſavant à d'autres expériences qui ne ſont pas moins curieuſes ; il a voulu éprouver combien de temps les animaux pouvoient vivre ſans boire ni manger. Quelques chiens ont vécu 34 & 36 jours ; une civette, une hiene odoriférante reſta dix jours ; un chat ſauvage & une gaſelle en vécurent vingt, & un taiſſon un mois entier pendant l'hiver ; un grand lézard d'Afrique huit mois ; des viperes juſqu'à dix mois, & des torrues terreſtres juſqu'à dix-huit mois. Il eſt vrai, ajoute cet obſervateur, que ces trois dernieres eſpeces d'animaux paſſent ordinairement l'hiver ſans manger, ou du moins ils mangent très peu & très rarement. On n'imagineroit pas, continue-t-il, combien les parties intérieures ſe trouvent belles & ſaines, dans les animaux qui ſont morts de faim ; d'où l'on peut conclure que la diette bien réglée eſt le meilleur remede pour tenir en bon état les viſceres du corps

PIERRES CONTRE LES VENINS.

de l'homme, pour dégorger les canaux les plus entortillés, & pour faciliter la circulation.

Parmi les productions des Indes auxquelles l'opinion publique attribue des propriétés merveilleuſes ſur la foi des voyageurs, il y a certaines pierres qui ſe trouvent, dit-on, dans la tête d'un ſerpent des Indes extrêmement venimeux; on prétend que ces pierres ſont très bonnes contre tous les venins. Rhedi fait voir par des expériences réitérées qu'on a abuſé à cet égard de la crédulité du public. Il combat avec force la manœuvre odieuſe des charlatans qui pour faire valoir leurs contrepoiſons, mangent des ſcorpions, la tête & le fiel des viperes; le peuple, dit-il, qui ne ſait pas que ces choſes priſes par la bouche, ne ſont pas des poiſons, croit que ces gens n'évitent la mort que par la vertu de leurs antidotes, & que c'eſt auſſi par ce moyen qu'ils ſe font mordre impunément par des viperes, tandis que c'eſt ſeulement parce qu'ils ont eu ſoin auparavant d'ôter les dents à ces animaux, de leur nétoyer la bouche, le palais & la gorge, & de déchirer les véſicules des

des gencives où réside la liqueur jaune qui est le venin de la vipere : d'autres avalent, sans beaucoup de danger les corrosifs les plus forts, comme l'arsenic & le sublimé, moyennant la précaution de se remplir d'abord l'estomac de certaines pâtisseries fort onctueuses, & ensuite de se faire vomir aussi-tôt ce qu'ils ont avalé de corrosif. PIERRES CONTRE LES VENINS.

Quoique l'huile de tabac soit un des plus violents poisons, comme il résulte de toutes les expériences que Rhedi rapporte ; il dit sur la foi des voyageurs, que dans le Brésil le remede le plus usité pour les blessures, est le suc de tabac frais, ou de feuilles de tabac ; que les Indiens guérissent les blessures faites par les fleches empoisonnées des Cannibales avec ce suc. Plusieurs personnes mâchent tous les matins beaucoup de tabac & l'avalent sans inconvénient, au moins apparent ; & cependant la moindre goutte d'huile de tabac qui entre dans l'estomac, cause des accidents mortels. Ceux qui savent la maniere de faire l'huile de tabac, continue cet observateur, doivent être encore plus surpris de ce que tant de gens prennent impunément par HUILE DE TABAC.

HUILE DE TABAC.

la bouche la fumée de tabac, & s'en abreuvent tellement le palais & les parties voiſines, qu'ils la rejetent au dehors, par les yeux, par les oreilles & par les narines. Cependant je ne crois pas qu'il y ait du danger à fumer, & l'on ne doit point être ſuſceptible des craintes que Rhedi voudroit inſpirer aux fumeurs.

OS D'UN POISSON.

Avec quel ſoin ne releve-t-il pas la plupart des fables des voyageurs, & ſur-tout ce qu'on raconte au ſujet d'un certain poiſſon qu'on trouve, à ce qu'on prétend, dans les mers du Bréſil : il a la face d'une femme ; ſes os, à ce qu'on dit, ont la vertu d'arrêter toute eſpece d'hémorragie, lorſqu'on les porte ſur ſoi, de maniere qu'ils touchent immédiatement la chair : un de ces voyageurs aſſure que ces os ſont ſi froids, que ſi une perſonne en touche un, tandis qu'on lui tire du ſang, le ſang s'arrête à l'inſtant, & ſe coagule dans la veine ; il ajoute que ces os ſont auſſi très utiles contre l'incontinence ; qu'ils rendent même les hommes impuiſſants. Peut-on s'empêcher de rire, lorſqu'on lit que le cadavre d'un Prince de Malabar tué dans un combat naval

Digitized by Google

contre les Portugais, percé de plusieurs balles de mousquet, n'avoit pas rendu une goutte de sang, parce qu'il avoit au col un morceau d'os de cheval marin, qu'on n'eut pas si-tôt détaché, que le sang sortit à grands flots de toutes ses blessures : ce sont des contes qu'on peut bien faire croire aux Indiens, comme aussi qu'une pierre qu'on trouve dans la tête ou dans le ventre d'un serpent de Monbase, côte de Zenguebar en Afrique, a la propriété de faire accoucher les femmes très promptement & sans douleur, même lorsque le fœtus est mort, en attachant cette pierre à l'une des cuisses de la femme en couche. On ajoute qu'il faut l'ôter d'abord après l'accouchement, parce qu'elle attireroit hors du corps toutes les entrailles. Nous voyons en Europe de ces erreurs s'accréditer tous les jours. Quelle vertu n'attribue-t-on pas à la pierre d'aigle ? &c.

Os d'un poisson.

Laissons toutes ces duperies aux Chinois qui nous assurent avec confiance que dans la province d'Onan il y a un fleuve où l'on pêche certains poissons rouges dont le sang a une propriété singuliere ; car ceux qui s'en

Poissons rouges.

Poissons rouges.

frotent la plante des pieds, peuvent, disent-ils, marcher sur les eaux, sans danger de s'y enfoncer : on rapporte à ce sujet qu'un Cabaretier d'Angleterre a trouvé un moyen plus sûr, pour marcher sur les eaux ; c'est une machine de bois semblable à un aisson ou grapin de galere à quatre bras supporté par quatre barils pleins d'air, dont les proportions sont tellement combinées, qu'ils se soutiennent à fleur d'eau, & ne sont pas vus : cet homme à l'aide de sa machine, passoit à pied le petit lac d'*Islington*, à deux milles de Londres, & se vantoit en plaisantant que dans un grand calme il pourroit faire aussi à pied le trajet de Douvres à Calais.

Nous ne rapporterons pas les extraits des lettres de Rhedi sur divers points d'Histoire naturelle, quoiqu'ils soient tous curieux, & qu'ils portent vivement sur les erreurs populaires ou sur des découvertes heureuses & qui rempliſſent l'objet de cette excellente collection. Nous passerons à ce que dit *Thomas Willis* (*a*) au sujet de certains animaux.

(*a*) Ce savant étoit Anglois, fils d'un homme

Pour connoître le mérite de ce que rapporte ce ſavant au ſujet de l'huitre, il faudroit néceſſairement avoir ſous les yeux les différentes figures qui ſe trouvent dans une planche, & dont on donne l'explication d'après lui. Il en eſt de même de l'écreviſſe, du crabe, du homard & de pluſieurs autres cruſtacées de ce genre; ils nagent, pour ainſi dire, à rebours, & ont auſſi leurs parties ſituées à rebours par rapport aux autres animaux, ainſi qu'on le voit par la deſcription anatomique qu'on nous en préſente. Celle du ver de terre n'eſt pas moins curieuſe; la ſtructure des ouies des poiſſons offre auſſi des particularités qui plairont certainement à tous les naturaliſtes.

REMARQUES SUR QUELQUES ANIMAUX.

de Lettres qui préſida à ſes études; à 22 ans il perdit ſon pere. Pour ſe ſouſtraire aux déſordres de la faction de Cromwel, il paſſa à Oxford, où après avoir étudié quelque temps la Théologie, il ſe tourna du côté de la médecine *ſans rien perdre des mœurs pures ni de la conduite auſtere de ſon premier état.* Il publia quelques Traités de chymie & de médecine qui eurent beaucoup de ſuccès. Il y obtint une place de Profeſſeur en philoſophie naturelle. Après avoir donné pluſieurs excellents ouvrages qui avoient altéré ſa ſanté, il mourut d'une pleuréſie à Londres où il avoit été appellé en 1667 pour y exercer la médecine.

Digitized by Google

OBSERVATIONS TIRÉES DE L'HISTOIRE DES NAVIGATIONS AUX TERRES AUSTRALES.

GUANACO. ON trouve dans une description fort détaillée du détroit de Magellan, de ses ports, de ses caps, des terres voisines & des animaux, celle du Guanaco qui ressemble au chameau par la tête & la longueur du col, & au cheval par le reste du corps. Il a 12 paumes de hauteur; son dos est couvert d'une laine assez longue de la couleur de rose seche, sous le ventre elle est blanche. Elle est d'une finesse & d'une beauté préférable à la soie.

ABONDANCE D'ECAILLES D'HUITRES. Au port saint Julien dans le détroit, on remarque que le pays a généralement de grandes dunes couvertes d'her-

Digitized by Google

bes. On trouve dans les veines de la terre juſqu'au ſommet des montagnes des écailles d'huitres de ſept à huit pouces de largeur, quoiqu'il ne s'en trouve ni de grandes ni de petites dans tout le havre.

ABONDANCE D'ECAILLES D'HUITRES.

Dampierre un des plus fameux navigateurs, & qui a fait le tour du monde par l'eſt & par l'oueſt, après avoir traverſé la mer du ſud, relâcha à l'iſle de *Guaham* dont il donne la deſcription. On y trouve un fruit appellé *fruit à pain.* L'arbre qui le porte reſſemble au pommier. Lorſque ce fruit eſt mûr, on le fait cuire au four, la premiere écorce ſe grille; après l'avoir ôtée, il reſte une croute mince & tendre; le dedans eſt auſſi bon que la mie de pain & fort agréable à manger. Ce fruit de la groſſeur d'un pain d'un ſol, nourrit les habitants pendant près de huit mois qu'il dure.

FRUIT A PAIN.

Le Pere Feuillé, Minime, envoyé par le Roi pour faire des obſervations dans la mer du ſud, parle d'une eſpece de renard nommé *chinche*; cet animal étant pourſuivi, piſſe ſur ſa queue; ſon urine, qu'il jette en l'air comme avec un goupillon, répand

RENARD NOMMÉ CHINCHE.

Digitized by Google

RENARD NOMMÉ CHINCHE.

une odeur si puante, que les hommes ni les animaux n'osent l'approcher. Cette bête, pour mieux se mettre à couvert, empuantit ainsi l'entrée de son terrier.

Digitized by Google

DISSERTATION

SUR

LES CRUSTACÉES

ET AUTRES PRODUCTIONS MARINES qu'on trouve dans les montagnes, par le R. P. CIRILLO GENERELLI, Carme (a).

DISSERTATION SUR LES CRUSTACE'ES.

DE tout temps les Théologiens & les Philoſophes chrétiens ſe ſont exercés avec plus ou moins de ſuccès ſur les queſtions du déluge & de ſon univerſalité. Pour en établir la vérité, conformément au récit de l'hiſtorien ſacré, ils ont appellé à leur ſecours toutes les preuves que peut fournir ce grand événement. Ceux qui ne ſont que théologiens, ont inſiſté ſur l'uni-

(a) Cette Diſſertation a été lue en 1749 à l'Académie qu'il y avoit alors à Crémone.

DISSERTATION SUR LES CRUSTACE'ES.

formité des traditions & leur généralité. Et comme Moïse a fixé l'époque du déluge à une durée de temps qui ne paroît point s'accorder avec les annales chinoises & égyptiennes, ils ont été forcés, pour la justifier, à porter flambeau de la critique dans ces temps reculés & couverts de nuages. De-là toutes ces savantes dissertations qui circonscrivent la durée que les Chinois & les Egyptiens, jaloux d'une antiquité fastueuse, donnoient à leurs nations. Les physiciens & les naturalistes ont parcouru la surface de la terre, ont souvent gravi les rochers pour observer de leur sommet les grands escarpements & les angles alternatifs de nos vallées, ont sondé la profondeur des mers & mesuré leur vaste circonférence; ont enfin fouillé dans les entrailles de la terre, & là d'un œil curieux, ont examiné la nature & la position de ses couches. Tout a parlé d'abord en faveur du déluge. La correspondance des angles alternativement opposés, les énormes fractures & crevasses qui sont répandues par tout le globe, les divers coquillages & autres productions marines qui sont épars de

Digitized by Google

tous côtés & enfoncés dans les marbres les plus durs, juſqu'à la profondeur de 7 à 800 pieds, ont paru des monuments inconteſtables d'un déluge univerſel. Il n'y a pas juſqu'aux allégories des Egyptiens & des Orientaux, que le deſir de prouver le déluge n'ait fait ſervir à cette fin. Le monſtre aquatique tué, & *Oſiris* reſſuſcité; des figures hideuſes ſortant de la terre & entreprenant de le détrôner; des géants monſtrueux, dont l'un avoit pluſieurs bras, l'autre arrachoit les plus grands chênes; un autre tenoit dans ſes mains un quartier de montagne, & le lançoit contre le ciel; *Horus* ſon fils bien aimé, ſe délivrant heureuſement des pourſuites de *Rhœcus*, en ſe préſentant à ſa rencontre avec les griffes & la gueule d'un lion : ce tableau a paru hiſtorique, & tous les perſonnages qui le compoſent, ont paſſé pour être autant de ſymboles ou de caracteres ſignificatifs qui expriment les déſordres qui ont ſuivi le déluge, les peines des premiers hommes, & en particulier l'état malheureux du labourage en Egypte. Mais toutes ces preuves diverſes, laborieuſement accumulées en faveur du déluge,

DISSERTATION SUR LES CRUSTACE'ES.

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LES CRUSTACÉE'S.

ont laiſſé après elles des difficultés qui ſemblent les renverſer. C'eſt à détruire ces difficultés que pluſieurs ſavants ont conſacré une partie de leur loiſir philoſophique. Tel eſt entr'autres le Pere *Cirillo Generelli*. A-t-il été heureux dans l'exécution ? C'eſt ce que nous allons examiner.

L'auteur de la diſſertation s'appuie du ſentiment de *Valliſnieri*, du Comte de *Marſilli* & de *Woodvvard*, qu'il trouve beaucoup plus plauſible que tous les ſyſtêmes inventés dans les derniers ſiecles. Il y joint celui du célebre *Antoine Lazzaro Moro*, lequel prétend que toute la ſurface du globe s'eſt élevée au-deſſus des eaux par l'exploſion des feux ſouterreins qu'il renferme dans ſon ſein. Il ne donne point d'autre origine aux premieres montagnes qu'une exploſion plus violente, cauſée par un plus grand amas de matieres combuſtibles miſes en fermentation. Cette opinion acquiert quelques degrés de vraiſemblance par la maniere nouvelle dont il explique quelques paſſages de l'Ecriture. Il conjecture que le premier & le ſecond jour de la création, la terre étoit parfaitement

Digitized by Google

ſphérique, & n'étoit hériſſée d'aucunes montagnes. Sa ſurface étoit alors enveloppée d'une croute pierreuſe très unie, & couverte d'eaux. Malgré ſes inégalités, cette ſurface exiſte encore maintenant, ſelon le Comte de *Marſilli*; & il en trouve la preuve dans la facilité qu'il a d'expliquer par cette hypotheſe la maniere rapide dont ſe propagent au loin les tremblements de terre. Le Pere *Generelli* prétend enſuite que quand Dieu dit au troiſieme jour, *congregentur aquæ in locum unum, & appareat arida*; les feux allumés dans le ſein de la terre, furent alors les miniſtres de la volonté divine, & que s'élançant avec force de tous côtés, ils éleverent au-deſſus des eaux cette croute pierreuſe qui enveloppe le globe. Pour expliquer la formation des premieres montagnes, il ne faut que ſuppoſer en certains endroits du globe une exploſion plus violente. Mais comment cette ſurface toute pierreuſe pourra-t elle être propre à nourrir des végétaux, & par eux tout ce qui reſpire? Qu'à cela ne tienne, dit le Pere *Generelli*. Du ſein des montagnes & des entrailles de la terre, il eſt ſorti avec les ſédi-

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LES CRUSTACE'ES.

ments qu'a laiſſé l'eau en ſe précipitant, aſſez de matiere pour former les diverſes couches que nous rencontrons ſur la ſurface du globe. Le troiſieme jour il s'éleva d'autres montagnes portant ſur le dos toutes les matieres humides qui avoient été vomies par les montagnes qui avoient précédé celles-ci. L'auteur trouve dans ce phénomene l'explication de cet endroit de la Geneſe: *Non enim pluerat Dominus ſuper terram, ſed fons aſcendebat de terrâ irrigans univerſam ſuperficiem terræ.* L'explication de la ſalure des mers n'eſt pas moins ſinguliere. La quantité des minéraux de toute eſpece que vomirent les montagnes, a été plus que ſuffiſante pour imprégner les eaux de la mer de parties ſalines.

En s'élevant de deſſus les eaux, la voute de la terre les a forcées à ſe répandre dans les vuides immenſes qu'elle a laiſſé. Il y a donc dans l'intérieur du globe des cavités profondes où ſéjourne la plus grande partie des eaux qui le couvroient les deux premiers jours de la création. Bien plus, ces cavités peuvent être meſurées par la maſſe des montagnes; car autant que

les montagnes se sont élevées au-dessus de la surface du globe, autant doivent-elles avoir laissé de vuide dans son intérieur. La capacité des montagnes est donc la vraie mesure des profondeurs de l'abyme. *Varenius* dans sa Géographie générale, liv. 1. chap. 13, observe que la plus grande profondeur de la mer est de quatre milles d'Italie, ce qui est précisément la plus grande hauteur des montagnes, & que les masses de terre plus hautes que la surface des mers, égalent les masses d'eau qui les rempliſſent. Ainsi pour couvrir d'eau les plus hautes montagnes, il ne faut que trouver le moyen de la faire sortir de ses gouffres profonds; ce qui, selon notre auteur, s'est opéré au temps du déluge par l'explosion des feux souterreins, que Bellarmin appelle les *ministres ordinaires de la colere divine*. D'un autre côté, les eaux ne pouvoient sortir en bouillonnant du sein des abymes, qu'il ne s'élevât des vapeurs épaisses vers l'atmosphere. De-là ces pluies excessives qui régnerent dans ce temps, comme on le trouve dans l'Ecriture sainte.

Pour expliquer comment il s'est formé

DISSERTATION SUR LES CRUSTACÉES.

dans la suite des temps d'autres montagnes, le Pere *Generelli* examine la structure extérieure de la terre, & rend compte de ses différentes surfaces. Il fait cadrer avec le sentiment qu'il embrasse, les différentes observations qu'il a faites touchant les productions marines qu'on trouve dans les montagnes; il rapporte à ce sujet plusieurs histoires de nouvelles isles & de nouvelles montagnes qui se sont formées par des tremblements de terre, de la matiere qui s'échappe de temps en temps des volcans. Enfin il explique physiquement pourquoi il y a des montagnes qui quelquefois s'entrouvrent, & d'autres qui s'abyment entiérement; des montagnes qui s'élevent, tandis que d'autres s'abaissent. Sur ce système du Pere *Generelli*, on peut faire quelques remarques.

1°. Ce physicien a fait une faute de méchanique; il n'a pas songé que la terre dans son hypothese doit faire voute de tous côtés, & par conséquent qu'elle n'a pu recevoir des feux souterreins la force de s'élever en certains endroits.

2°. En supposant avec lui que la capacité

capacité de l'abyme est déterminée par l'espace qu'occupent sur la surface du globe, toutes les montagnes dont il est sillonné, on ne pourroit néanmoins conclure que les eaux de l'abyme aient pu suffire à surpasser de 15 coudées, les sommets des plus hautes montagnes.

3°. Le plus difficile dans l'explication physique du déluge n'est pas absolument d'assigner la juste quantité d'eau qu'il a fallu pour envelopper tout le globe; car quand même on pourroit imaginer une cause proportionnée à cet effet; il seroit encore impossible de trouver quelqu'autre cause capable de faire disparoître les eaux.

4°. Le système de Woodward, auquel l'auteur s'attache, n'est rien moins que propre à revendiquer pour le déluge, ces amas de coquilles pétrifiées, que le commun des naturalistes regarde comme les médailles & les monuments que Dieu nous a laissé de ce terrible événement, afin qu'il ne s'effaçât jamais de la mémoire du genre humain. Cette dissolution universelle du globe qu'il a gratuitement imaginée, & de laquelle il a excepté, on ne sait pas pourquoi, les plus fragiles coquillages,

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LES CRUSTACÉES.

prévient les esprits contre la théorie du déluge.

Le défaut des naturalistes en général, est d'avoir voulu expliquer par des puissances physiques le déluge universel, qui est un miracle dans sa cause & dans ses effets, & d'avoir mêlé une mauvaise physique avec la pureté du livre saint.

„ Au lieu de se servir de leurs obs-
„ servations & d'en tirer des lumieres,
„ ils se sont enveloppés, dit l'illustre
„ auteur de l'Histoire naturelle, dans
„ les nuages d'une théologie physique,
„ dont l'obscurité & la petitesse dé-
„ rogent à la clarté & à la dignité de
„ la révélation, & ne laissent apper-
„ cevoir aux incrédules qu'un mêlan-
„ ge ridicule d'idées humaines & de
„ faits divins. Prétendre en effet, con-
„ tinue-t-il, expliquer le déluge uni-
„ versel & ses causes physiques; vou-
„ loir nous apprendre le détail de ce
„ qui s'est passé dans le temps de
„ cette grande révolution, deviner
„ quels ont été les effets, ajouter des
„ faits à ceux du livre sacré, tirer des
„ conséquences de ces faits, n'est-ce
„ pas vouloir mesurer la puissance du

Digitized by Google

„ Très-haut ? Les merveilles que ſa „ main bienfaiſante opere dans la na- „ ture d'une maniere uniforme & ré- „ guliere, ſont incompréhenſibles ; à „ plus forte raiſon, les coups d'éclat, „ les miracles doivent nous tenir dans „ le ſaiſiſſement & dans le ſilence. „

DISSERTATION SUR CES CRUSTACE'ES.

Le ſentiment qui n'attribue l'origine & la poſition des foſſiles marins qu'à un long & ancien ſéjour de toutes nos contrées préſentement habitées ſous les mers, prend faveur de jour en jour. Par lui s'évanouiſſent les grandes difficultés dont ſont remplis les autres ſyſtêmes ; tout s'y explique naturellement. On n'eſt plus ſurpris qu'il ſe trouve dans les différentes couches de la terre, dans les vallées, dans les montagnes, & à des profondeurs ſurprenantes, des amas immenſes de coquillages, de bois, de poiſſons, & d'autres animaux, & végétaux terreſtres & marins : ils ſont encore dans la poſition naturelle où ils étoient, lorſque leur élément les a abandonnés, & dans les lieux où les fractures & les ruptures arrivées dans cette grande cataſtrophe, leur ont permis de tomber & de s'enſevelir. Il eſt fâcheux que

DISSERTATION SUR LES CRUSTACÉES.

ce ſyſtême, ſi commode d'ailleurs, ſe trouve combattu par une puiſſante objection qui ſe tire de la reſſemblance qu'il y a entre le nouveau & l'ancien monde. Quoiqu'il en ſoit, il nous reſtera toujours, au défaut des corps marins, des preuves hiſtoriques & phyſiques du déluge & de ſon univerſalité, dans l'uniformité des traditions, & dans les grands eſcarpements & les angles alternatifs de nos vallées.

Digitized by Google

GROTTE
PRÈS DE TOULON.

GROTTE PRÈS DE TOULON.

UN payſan en fouillant la terre ſur une montagne qui eſt à deux lieues de Toulon, trouva en 1757 une grotte extrêmement vaſte où la nature a produit quantité de merveilles. On y voit divers fruits pétrifiés, des plantes marines & des pierres brillantes de toute couleur. L'extrême fraîcheur de ce lieu empêche qu'on y puiſſe reſter aſſez long temps pour en découvrir toute l'étendue.

Digitized by Google

RELATION
D'UNE ESPECE
DE SERPENT
Trouvé dans le ventricule gauche du cœur.

SERPENT DANS UN VENTRICULE DU COEUR.

LE 7 Octobre de l'année 1756, je me rendis avec un Chirurgien, dit un Médecin Anglois dans sa relation, chez Miledy *Ifferris* pour procéder à l'ouverture du cadavre de son neveu qui étoit mort la nuit précédente, à l'âge de 21 ans. On vouloit savoir quelle étoit la cause de la mort de ce jeune homme qui étoit depuis longtemps dans une langueur continuelle. Il y avoit quelques années que j'avois guéri sa mere de la pierre; & quelques foibles indices faisoient croire qu'il étoit mort de la même maladie.

Après avoir commencé l'ouverture du cadavre par la région des parties naturelles, nous avons trouvé la vessie

Digitized by Google

remplie d'une matiere purulente & corrompue, & le tiſſu entiérement pourri : cependant il n'y avoit rien qui indiquât la pierre ou la gravelle. Ayant pouſſé plus loin nos obſervations, nous avons vu que le foie étoit ſain & entier, mais cependant trop adhérant d'un côté aux membranes latérales, ce qui avoit pu être occaſionné par une fauſſe poſition du corps, ce jeune homme s'étant toujours beaucoup occupé à écrire.

SERPENT DANS UN VENTRICULE DU COEUR.

Nous avons continué l'ouverture du cadavre juſques dans les régions vitales; les poulmons étoient ſains; mais le cœur étoit plus gros qu'à l'ordinaire, beaucoup plus rond que long; le ventricule droit étoit très reſſerré, vuide, & d'une couleur brune; le péricarde étoit ſec; le ventricule gauche étoit dur comme une pierre, & excédoit l'autre de beaucoup, ce qui nous a engagés à y faire une inciſion; il en eſt ſorti auſſi-tôt une grande quantité de ſang; nous nous ſommes alors déterminés à l'ouvrir entiérement, & nous y avons découvert une ſubſtance enveloppée qui avoit la forme d'un ver, ou plutôt d'un ſerpent. Nous avons

Digitized by Google

SERPENT DANS UN VENTRICULE DU COEUR.

séparé cette substance du cœur où elle adhéroit, & nous l'avons mise sur la fenêtre pour l'examiner mieux. Ce corps extraordinaire étoit aussi blanc que la plus belle peau d'homme; il étoit si luisant qu'on eût dit qu'il étoit revêtu d'un vernis; sa tête étoit ensanglantée, & ressembloit si bien à celle d'un serpent, que tous les spectateurs en ont été saisis d'horreur. Les fibres, les nerfs, en un mot toute la contexture de ce corps, étoit de couleur de chair; pour mieux connoître la nature de ce corps, nous en avons examiné toutes les parties; la tête étoit d'une substance solide, sanguine & glanduleuse, un peu déchirée du côté du col, ce qui devoit provenir des efforts qu'on avoit fait pour le séparer du cœur. Le corps étoit creux & d'une substance solide, & il nous a paru que cette espece d'animal avoit des veines & quelques boyaux pour les usages naturels. Les spectateurs qui en doutoient l'ont examiné de près, & n'ont pu revenir de leur étonnement. On a vu peu de faits aussi étonnants: on est convenu que cette substance attachée au cœur a été la cause de la mort de ce jeune homme.

Digitized by Google

OBSERVATION

SUR UN VER

Tiré de la dent d'un enfant.

VER TIRÉ D'UNE DENT.

M. *Dufour*, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, a communiqué une obſervation ſur un ver tiré de la dent d'un enfant âgé d'environ 4 ans. Cet enfant ſe plaignant beaucoup d'un violent mal de dents, ſon pere, en préſence de ce médecin, lui mit les doigts dans la bouche, comme pour le ſoulager : & après avoir fait pluſieurs contours tant ſur les gencives, que ſur les dents, il les retira & entraîna un ver mort. Cet inſecte avoit pris naiſſance dans une des dents mollaires ſupérieures du côté droit; elle étoit extrêmement creuſe, & l'émail en étoit totalement détruit par la carie, qui avoit pénétré fort avant. Cet inſecte ayant été mis dans de l'eau-de-vie de lavande, à laquelle on avoit

Digitized by Google

VER TIRÉ D'UNE DENT.

ajouté un peu d'eau & de ſucre, y a été conſervé près de dix ans. Vu dans ſon état naturel, il n'a pas plus de quatre lignes de long ſur deux de contour ; mais à l'aide d'un bon microſcope, qui le repréſentoit long d'environ un pied ſur quatre pouces de circonférence, on a obſervé à la tête deux cornes, qui ſe terminoient en pointe dans le milieu ; à l'une des deux eſt adhérent un jet qui ſe ramifie en trois branches ; à côté de l'autre corne il s'éleve un faiſceau de poils extrêmement longs, qui réunis enſemble forme une eſpece d'antenne. L'entre-deux des cornes eſt garni de poils ſemblables aux ſoies d'un ſanglier ; il a au côté droit une longue patte qu'on a jugé telle par rapport à ſon inſertion, qui eſt immédiatement à l'épaule du côté droit ; on n'a découvert aucune trace de la patte du côté oppoſé ; ce qui a fait ſoupçonner qu'elle a été arrachée radicalement, lorſqu'on a tiré ce ver de la dent, ou que la nature a formé cette irrégularité. Son dos étoit couvert d'une eſpece d'écaille radiée, d'un rouge brun à peu près comme celle d'une tortue deſſéchée, avec des

Digitized by Google

sections circulaires en forme d'anneaux ; dans toute l'étendue des deux côtés, ce ver étoit lissé de soies semblables à celles d'un porc-épic, à cela près que celles-ci s'élevent par floccons. Sa queue est également pourvue de ces mêmes soies, & se termine en s'arrondissant. Il sort des deux côtés de son extrémité, deux apophises dont l'une a paru plus grande & recourbée en dedans, l'autre droite & aiguë se jetant sur le dos.

VER TIRÉ D'UNE DENT.

Nous ne suivrons point tout le détail qu'en donne M. *Dufour* ; ce que nous en rapportons suffit pour faire connoître la différence qu'il y a entre ce ver & les dentaires dont M. *Andry* a traité.

Digitized by Google

COLLECTION ACADÉMIQUE,

Compoſée des Mémoires, Actes ou Journaux des plus célebres Académies & Sociétés littéraires étrangeres, &c. Tome V. de la partie étrangere, & le II. volume de l'Hiſtoire naturelle ſéparée, contenant les obſervations de J. Swammerdam, ſur les inſectes.

COLLECTION ACADÉMIQUE.

CE n'eſt pas un petit mérite pour l'eſprit philoſophique d'avoir retiré les hommes de l'étude frivole de quelques faits aſſez peu importants qui rempliſſent l'Hiſtoire civile, pour les ramener à l'Hiſtoire naturelle; elle eſt plus propre ſans doute à intéreſſer leur eſprit & leur cœur, par la conſidération des ouvrages où éclatent également la puiſſance & la ſageſſe du Créateur. Il faut louer notre ſiecle de ce goût marqué pour la connoiſſance

Digitized by Google

des productions de la nature. C'eſt à ce goût que nous ſommes redevables de la belle Hiſtoire naturelle de MM. de *Buffon* & d'*Aubenton*, & de la collection académique deſtinée principalement à nous enrichir de tout ce que la littérature étrangere a produit de plus précieux dans cette partie. Tel eſt, par exemple, l'ouvrage de Swammerdam ſur les inſectes, qui remplit tout le cinquieme volume de cette collection. Ce traité eſt vraiment original, & contient ſeul plus de découvertes importantes & d'obſervations neuves, que tous les ouvrages poſtérieurs auxquels il a donné naiſſance. Ce ſeroit un grand ouvrage pour la collection académique, ſi elle préſentoit ſur chaque matiere un ouvrage fondamental, qui fût comme un centre de lumiere auquel ſe rapporteroient les faits particuliers de même genre diſperſés dans la ſuite de ce recueil, & qui en éclairant ainſi chaque partie, donneroit plus de liaiſon & d'unité au tout enſemble.

COLLECTION ACADÉMIQUE.

Les deux volumes *in-folio* du *Biblia naturæ* de Swammerdam ſont ici réduits à un ſeul *in*-4°., parce qu'on

COLLECTION ACADÉMIQUE.

en a supprimé non seulement le texte Hollandois, mais encore retranché toutes les réflexions moitié chagrines, moitié dévotes, qui se ressentoient du commerce de l'auteur avec *la Bourignon*, tous ses raisonnements sur les fins de la nature, toutes ses digressions sur la misere de l'homme, toutes les réfutations devenues inutiles par le discrédit actuel des opinions réfutées. Quand on aura lu la vie de l'auteur, on sera moins surpris de ces hors d'œuvres qui allongent son ouvrage. Nous détacherons ici quelques traits de sa vie qui serviront à le caractériser.

ABRÉGÉ DE LA VIE DE SWAMMERDAM.

Jean Swammerdam naquit à Amsterdam le 12 Février 1637. Son pere, qui étoit Apothicaire, le destinoit à la prédication; mais Swammerdam fut entraîné par son génie à l'étude de la nature. S'il est permis de conjecturer ce qu'un homme auroit pu devenir, Swammerdam eût été sans doute un grand prédicateur; il joignoit à la vigueur du raisonnement une délicatesse de conscience qui alloit jusqu'au scrupule; il avoit au plus haut degré cette tristesse d'imagination qui produit le sublime, & cette sévérité de mœurs

qui donne du poids aux paroles.

ABRÉGÉ DE LA VIE DE SWAMMERDAM.

Un riche cabinet d'Hiſtoire naturelle qu'il trouva dans la maiſon paternelle, détermina ſon penchant. Il eut occaſion de ſe familiariſer de bonne heure avec la nature; mais il prit un goût de préférence pour ſes plus petits ouvrages : il cherchoit ſans ceſſe des inſectes, il les obſervoit avec ſoin, & les obſervoit en anatomiſte. Son adreſſe à les diſſéquer, lui donna le deſir d'étendre ſon talent. Il obtint la permiſſion d'ouvrir tous les cadavres de l'Hôpital d'Amſterdam. Après s'être perfectionné quelque temps dans l'anatomie, il vint à Leyde où *Van-Horne* lui procura toutes ſortes de ſecours pour faire des obſervations anatomiques. Il ſe forma inſenſiblement un cabinet d'Hiſtoire naturelle, dont le grand Duc lui offrit douze mille florins, à condition qu'il viendroit lui-même en Toſcane pour en avoir ſoin: ce Prince faiſoit plus de cas des hommes que des choſes; & il avoit raiſon de vouloir s'attacher Swammerdam; mais cet homme, né au ſein de la liberté, nourri dans l'habitude de ne ſoumettre ſa conduite qu'aux loix, &

Digitized by Google

ABRÉGÉ DE LA VIE DE SWAMMERDAM.

ſes opinions qu'à ſa conſcience, étoit trop ſage pour paſſer d'une ville de Hollande dans une Cour d'Italie.

Tandis que livré à ſa paſſion dominante pour les inſectes, il travailloit à enrichir de plus en plus ſon cabinet de curioſités, il a le malheur de tomber ſur les ouvrages *d'Antoinette de Bourignon* : leur lecture produit dans ſa maniere de penſer une révolution, qui nuit beaucoup à l'ardeur qu'il avoit eue juſqu'alors pour l'étude : il y puiſe un dégoût ſincere pour tout ce qui flatte la cupidité & l'ambition, & en même temps une grande averſion pour les inſectes. Il ne leur donne plus que quelques heures ; & encore ces heures ſont-elles interrompues par ſes ſoupirs, ſes ſanglots & ſes larmes : preſſé par l'eſprit de pénitence, il n'a pas plutôt achevé ſon ouvrage ſur les inſectes, qu'il le confie à un tiers, ſans s'embarraſſer beaucoup de ce qu'il deviendra : en un mot, il n'aſpire plus qu'au moment de pouvoir s'abymer entiérement dans la ſpiritualité que profeſſoit *la Bourignon*.

„ Comment un homme qui avoit
„ tant de lumiere & de fermeté dans
„ l'eſprit put-il abandonner la direc-
„ tion

„ tion de ſa conduite à une enthou-
„ ſiaſte ignorante, & ſoumettre ainſi
„ la force à la foibleſſe, la ſageſſe à la
„ folie ? Seroit-il vrai qu'une obſerva-
„ tion trop continuelle de petits objets
„ rétrécît le génie, énervât l'ame, &
„ lui ôtât juſqu'au ſentiment de ſes
„ propres forces ? ou plutôt n'eſt-il
„ pas évident que ſur tous les ſujets
„ que nous n'avons pas examinés par
„ nous-mêmes, nos préjugés, & ſou-
„ vent ceux d'autrui, nous tiennent
„ lieu de principes ? Swammerdam
„ avoit beaucoup étudié la ſtructure
„ des animaux grands & petits, mais
„ peut-être n'avoit-il jamais réfléchi un
„ peu profondément ſur les êtres mo-
„ raux & métaphyſiques, ſur cet ordre
„ de vérités auquel ſe rapportent tou-
„ tes les vérités ; dès-là il n'eſt pas fort
„ étonnant qu'après avoir diſſipé &
„ rectifié les erreurs des naturaliſtes
„ ſur le développement des inſectes &
„ ſur la nature de la chriſalide, il
„ ſoit lui-même tombé dans plus d'une
„ erreur ſur divers points de morale
„ & de métaphyſique ; & qu'après
„ s'être élevé quelquefois au-deſſus de
„ Deſcartes en philoſophie, il fît gloire

ABRE'GE' DE LA VIE DE SWAMMERDAM.

„ de ſe proſterner aux pieds de *la* „ *Bourignon.* „

Comme le devoir d'un philoſophe eſt de ne reſpecter que ce qui lui paroît marqué du ſceau de la vérité, on ne doit pas être étonné de voir le ſavant éditeur défendre contre Swammerdam la génération ſpontanée des inſectes que celui-ci regardoit comme impoſſible. Le naturaliſte Hollandois ne pouvoit ſouffrir que de petits animaux, en qui il avoit découvert tant de parties organiſées avec tant d'art, un appareil de pieces ſi différentes, concourant par leur forme, leur mouvement & leur ſituation, aux diverſes fonctions animales, fuſſent l'ouvrage de la corruption; & il accumuloit les preuves & les invectives contre ceux qui ſoutenoient ce ſentiment. Il faut avouer que Swammerdam a convaincu d'erreur les partiſans de la génération ſpontanée, ſur pluſieurs faits qu'ils avoient allégués à l'appui de leur opinion; mais étoit-il en droit d'en conclure l'impoſſibilité abſolue de cette voie de génération? Non, dit l'éditeur: eſt-il contradictoire que les parties conſtituantes des germes puiſſent exiſter

GE'NE'RATION DES INSECTES.

Digitized by Google

séparées les unes des autres, qu'elles se disperſent, qu'elles entrent dans la compoſition de différents corps, qu'elles s'en dégagent enſuite lorſque ces corps viennent à ſe diſſoudre ou à ſe corrompre, & que ſe trouvant à portée les unes des autres, elles ſe réuniſſent & forment un nouveau germe? Eſt-il contradictoire que cette réunion des parties puiſſe ſe faire ailleurs que dans une matrice proprement dite? Comme perſonne n'eſt capable de prouver cette contradiction, on ne peut conclure que la génération ſpontanée ſoit métaphyſiquement impoſſible. Elle n'eſt pas plus contraire aux loix de la nature.

GE'NE'RATION DES INSECTES.

Les véritables loix de la nature ſont éternelles & générales, bien différentes de ces loix particulieres & momentanées, qu'une philoſophie imprudente établit précipitamment, & qui s'abrogent d'elles-mêmes bientôt après. Mais pour s'élever à la connoiſſance de ces loix qui ſont les vrais reſſorts de l'univers, il faudroit une chaîne immenſe d'obſervations, qui embraſsât tous les temps, tous les lieux, tous les phénomenes, tous les états antérieurs de ce globe que nous habitons, tous ceux

Digitized by Google

du grand ſyſtême dont il fait partie. Or combien ne ſommes-nous pas éloignés de ce haut degré de connoiſſance ? Il y auroit donc de la témérité à prononcer ſur l'impoſſibilité phyſique de la génération ſpontanée ? D'ailleurs la génération eſt fondée ſur les phénomenes connus, & ſur les réſultats qu'on a tirés de ces phénomenes, & qui maintenant ont force de loi en philoſophie.

GE'NE'RATION DES INSECTES.

Mais pour prévenir toute interprétation maligne, l'éditeur donne ici l'excluſion à la génération fortuite. Il eſt bien éloigné de croire que rien ſe faſſe dans ce monde par hazard : le hazard n'eſt rien, ou n'eſt qu'un mot inventé pour cacher notre ignorance.

Ici viennent à l'appui de la poſſibilité de la génération ſpontanée les trois regnes de l'Hiſtoire naturelle ; & l'éditeur en tire beaucoup de faveur de ſon ſyſtême.

OBSERVATIONS SUR LES TROIS REGNES.

Le regne minéral n'offre peut-être pas une ſeule matiere qui dans certaines circonſtances ne prenne de ſoi-même une forme déterminée. Les criſtaux, les talcs, les ſpars, les gipſes, les ſels, la glace, le neige, la régule d'anti-

Digitized by Google

moine, les marcaſſites, &, ſelon quelques-uns, les filons des mines ſont des corps naturellement figurés, & conſéquemment produits par une eſpece de génération ſpontanée : pourquoi donc ſeroit-il abſurde d'accorder aux éléments de la matiere vivante cette faculté qu'ont les éléments de la matiere brute, de ſe réunir avec ordre, & former par leur réunion des corps d'une figure déterminée, qui participent à la nature de leurs éléments ?

OBSERVATIONS SUR LES TROIS REGNES.

Les végétaux préſentent auſſi pluſieurs exemples de génération ſpontanée. Les botaniſtes ont fait une claſſe entiere des plantes dont on ne connoît ni les fleurs ni les graines : or par cela ſeul la génération ſpontanée eſt prouvée à l'égard des plantes, & elle acquiert un nouveau degré de probabilité à l'égard des animaux. C'eſt en vain qu'on objecteroit la forme conſtante & réguliere des ſubſtances végétales, comme étant la preuve qu'elles viennent d'une graine où le deſſein de leur forme & l'ordre de leur développement étoient tracés ; les ſels que l'on tire de différentes matieres, prennent une figure non moins conſtante & non

Digitized by Google

moins réguliere, quoiqu'ils ne viennent pas de graines.

OBSERVATIONS SUR LES TROIS REGNES.

Le regne animal eſt celui qui nous offre les preuves les plus nombreuſes & les plus déciſives ; on ne s'y refuſeroit pas ſans la répugnance très peu philoſophique que l'on ſentit à faire naître des corps organiſés du ſein de la corruption. Mais que peut-on objecter contre les phénomenes de la maladie pédiculaire ? Eſt il poſſible de les expliquer autrement que par la génération ſpontanée ? Comme la maladie pédiculaire eſt une maladie de corruption, il eſt facile de concevoir que la ſubſtance animale, à meſure qu'elle ſe diſſout en ſe corrompant, ſe recombine ſur le champ ſous de nouvelles formes, & qu'elle eſt déterminée par ſa nature à produire les inſectes dont il s'agit.

REMARQUES SUR LA GÉNÉRATION SPONTANÉE.

Mais, dit-on, c'eſt une loi de la nature que tout animal n'ait qu'une voie unique pour ſe perpétuer ; une preuve que cette loi n'eſt pas générale, c'eſt qu'elle eſt démentie par les faits. On dit encore : ſi la génération ſpontanée avoit lieu, un animal pourroit engendrer un autre animal qui ne ſe-

Digitized by Google

roit pas ſemblable à lui, ce qui ſeroit contre l'ordre de la nature. La réponſe eſt facile : ſi l'obſervation prouve la génération ſpontanée, il faut bien avouer que la génération ſpontanée eſt dans l'ordre de la nature. On oppoſe encore à la génération ſpontanée une autre loi prétendue de la nature, par laquelle les inſectes ſont, dit-on, auſſi invariables dans leur forme que les eſpeces de grands animaux ; ce qui ne pourroit avoir lieu, ſi la génération ſpontanée pouvoit faire éclorre d'un animal des animaux qui ne fuſſent pas ſemblables à lui. Mais, au lieu de conclure de-là contre tant de preuves, qu'il n'y a point de génération ſpontanée, ne ſeroit-il pas plus raiſonnable de douter de l'invariabilité des eſpeces, laquelle n'eſt rien moins que prouvée ? Il ſemble que la nature entiere, qui n'eſt qu'une grande ſcene mouvante, où les êtres remplacent ſans ceſſe les êtres, démontre le contraire. La nature ne manque jamais de temps pour faire ce qui eſt poſſible, c'eſt l'homme qui manque de temps pour obſerver.

REMARQUES SUR LA GÉNÉRATION SPONTANÉE.

Il réſulte de tout ceci que la géné-

REMARQUES SUR LA GÉNÉRATION SPONTANÉE.

ration ſpontanée ne doit être regardée comme impoſſible dans aucun ſens; que de plus elle a de l'analogie avec les loix connues de la nature, & que même elle a lieu réellement à l'égard de pluſieurs animaux auxquels on ne pourroit aſſigner une autre origine.

Au reſte cette opinion a été généralement reçue des anciens philoſophes, & parmi les modernes, elle a trouvé des défenſeurs illuſtres, tels que *Licetus*, *Scaliger*, les Jéſuites *Cabec*, *Kirker* & *Bonanni*. Ces hommes avoient trop de lumieres pour donner dans les abſurdités que l'on prête ordinairement aux partiſans de la génération ſpontanée; par exemple pour perſonnifier la corruption & le hazard, & pour avancer que ces deux cauſes puſſent engendrer des êtres organiſés : mais ils étoient entraînés dans cette opinion par la néceſſité d'éviter celle des germes préexiſtants, & contenus à l'infini les uns dans les autres.

En réfutant ſur cet article Swammerdam, l'éditeur n'a prétendu rien diminuer de la gloire ſi légitimement due au talent & à l'habitude que le naturaliſte avoit d'obſerver, à ſon aſſi-

Digitized by Google

duité infatigable dans ce genre de travail, à la dextérité de ſa main, à la ſûreté de ſon coup d'œil, à ſes connoiſſances dans les différentes parties des ſciences naturelles, à la force de raiſonnement qu'il montre en plus d'un endroit de ſes ouvrages, & ſur-tout à ſon amour pour la vérité. Juſtifions cet éloge par l'examen de ſon hiſtoire des inſectes.

REMARQUES SUR LA GE'NE'RATION SPONTANE'E.

La nature nous étonne par la grandeur des ouvrages qu'elle a produits en déployant, pour ainſi dire, toute ſa puiſſance ſur la matiere : mais elle ne nous eſt pas moins incompréhenſible, lorſque travaillant à la formation du plus petit inſecte, elle concentre toutes ſes forces dans un ſeul point. Comme les plus grands corps ſont compoſés d'éléments imperceptibles, dont la connoiſſance plus ou moins exacte répand plus ou moins de jour ſur la conſtitution de ces corps, il s'enſuit que la nature, pour être bien compriſe, doit être étudiée dans ces petits objets. En effet le petit eſt l'élément du grand, il eſt par-tout, il pénetre la nature entiere.

EXAMEN DE L'HISTOIRE DES INSECTES.

L'éléphant aux yeux d'un philoſophe

qu'a-t-il de plus qu'un insecte ? „ L'un
EXAMEN DE L'HISTOIRE DES INSECTES.
„ & l'autre est vivant ; & c'est le vivant
„ qui étonne & qui confond le philo-
„ sophe ; l'un est pourvu de toutes les
„ parties solides & de toutes les li-
„ queurs nécessaires à sa conservation,
„ à son accroissement, & à sa repro-
„ duction : l'un & l'autre a son instinct,
„ ses inclinations, ses mœurs ; tout
„ cela même semble plus à l'aise dans
„ l'éléphant que dans la fourmi, dont la
„ petitesse est une merveille de plus. „

L'étude des insectes n'a donc rien qui ne soit digne de la philosophie. Elle lui offre dans ces atômes animés & dans leurs diverses fonctions, une méchanique aussi profonde, plus variée & cependant plus facile à observer que dans les plus grands animaux.

DIVISION DE L'HISTOIRE DES INSECTES.

L'histoire des insectes, telle qu'on la présente ici, est divisée en quatre parties : la premiere a pour objet l'état de *nimphe*, que l'auteur établit comme la base de toutes les transformations, de toutes les métamorphoses, ou plutôt de tous les développements successifs de l'insecte. La seconde partie est destinée à dissiper les nuages qu'une mauvaise philosophie a répandus sur la ma-

Digitized by Google

tiere. La troiſieme réduit à quatre ordres de développements, toutes les variétés qui s'obſervent dans les prétendues transformations des inſectes. La quatrieme préſente des exemples particuliers de ces ordres de développements.

EXAMEN DE L'HISTOIRE DES INSECTES.

La nimphe & la chriſalide ne ſont point deux eſpeces diſtinctes : toutes deux ne ſont autre choſe que le ver ou la chenille parvenue à l'état de parfait accroiſſement & de dernier développement de ſes membres, état analogue à celui de la fleur dans le bouton : en effet, la nimphe contient l'inſecte qui en doit ſortir, cet inſecte y eſt parfaitement formé, ou plutôt la nimphe eſt cet inſecte même renfermé dans ſon enveloppe : ainſi, à proprement parler, le ver, ou la chenille ne ſe change pas en nimphe, mais devient nimphe par l'accroiſſement & le développement de ſes membres : & de même la nimphe ne ſe transforme pas en animal aîlé, mais c'eſt encore ce même ver, cette même chenille, qui devient un animal aîlé, en quittant ſa dépouille de nimphe. C'eſt à l'établiſſement de cette vérité que l'auteur emploie toute la premiere partie de ſon hiſtoire des in-

NIMPHE ET CHRISALIDE.

Digitized by Google

NIMPHE ET CHRISALIDE.

sectes. Les raisonnements, les faits, s'appuient tour à tour dans son système. Swammerdam ne manquoit assurément ni d'érudition, ni de lumieres, ni d'éloquence. On les voit briller sur tout dans la maniere dont il réfute les fables grossieres que *Mouffet*, *Wotton*, *Gesner*, *Pennius*, *Harvey* & plusieurs autres ont mêlées à la génération des insectes.

Après avoir exposé en général les développements des insectes ; après avoir tiré de la nature même de la chose l'explication de ces développements, & avoir dépouillé cet objet de tout le fabuleux qui le défiguroit, Swammerdam met la derniere main à ce tableau, & pour en éclairer toutes les parties, il entre dans les détails, & il distingue les différents ordres de transformations.

ETUDE DE L'HISTOIRE NATURELLE.

La nature affecte par-tout un désordre sublime, elle fuit toute contrainte, & n'en paroît que plus belle. A cet air libre qui la caractérise, il est aisé de reconnoître la souveraine de l'univers. En voyant ces masses qui effraient l'imagination, ces groupes d'êtres qu'elle a jetés sur la surface du globe, nous sommes transportés d'ad-

ETUDE DE L'HISTOIRE NATURELLE.

miration ; mais c'eſt un étonnement aveugle & ſtérile. Il faut, pour créer en nous un plaiſir plus délicat, qu'un ordre méthodique nous offre en détail, ce que l'univers nous préſente dans un amas confus. Le nombre des productions de la nature eſt ſi prodigieux, que les naturaliſtes ont été obligés de les diſtribuer en pluſieurs claſſes, afin de pouvoir mieux les obſerver. Une ſeule partie de l'Hiſtoire naturelle, comme l'hiſtoire des inſectes, ou celle des plantes, ſuffit pour occuper pluſieurs hommes ; & les plus habiles obſervateurs n'ont donné, après un travail de pluſieurs années, que des ébauches aſſez imparfaites, quoiqu'ils ſe fuſſent uniquement attachés à quelques branches particulieres de cette hiſtoire.

„ Trop petit pour cette immenſité ;
„ accablé par le nombre de merveilles,
„ l'eſprit humain ſuccombe, dit M. de
„ Buffon. Il ſemble que tout ce qui peut
„ être, eſt ; la main du Créateur ne
„ paroît pas s'être ouverte pour donner
„ l'être à un certain nombre déterminé
„ d'eſpeces ; mais il ſemble qu'elle ait
„ jeté tout à la fois un monde d'êtres
„ relatifs & non relatifs, une infinité

ETUDE DE L'HISTOIRE NATURELLE.

„ de combinaisons harmoniques &
„ contraires, & une perpétuité de
„ destructions & de renouvellements.
„ Quelle idée de puissance ce spectacle
„ ne nous offre-t-il pas ? Quel senti-
„ ment de respect cette vue de l'uni-
„ vers ne nous inspire t-elle pas pour
„ son auteur ! Que seroit-ce si notre
„ esprit assez vaste pour embrasser la
„ chaîne qui lie tous les êtres, pou-
„ voit appercevoir l'ordre général des
„ causes & de la dépendance des effets?
„ Mais nos yeux ne mesurent qu'une
„ petite partie de cet univers; & tan-
„ dis que nos jours se précipitent vers
„ leur terme, son immensité nous
„ échappe, & sa durée s'étend dans
„ les abymes de l'infini. „

Puisque la seule voie qui nous soit ouverte pour arriver à la connoissance des choses naturelles, c'est d'appercevoir quelques effets particuliers, de les comparer & de les combiner; il faut aller jusqu'où cette route peut nous conduire. C'est aussi ce qu'a fait Swammerdam dans la partie de l'Histoire naturelle, qu'il a prise pour l'objet de ses spéculations. Par la méthode qui regne dans la distribution des dif-

Digitized by Google

férentes classes des insectes, il paroît que ce naturaliste a senti combien l'ordre est utile & même nécessaire dans l'étude de la nature. C'est en développant celui qu'il a mis dans son livre que nous réussirons à saisir le fil de ses idées, & à connoître sa marche dans le labyrinthe où il s'est engagé. Au reste, en vantant la méthode, gardons-nous bien de lui donner plus d'influence qu'elle n'en doit avoir, & de réduire la nature à de petits systêmes qui lui sont étrangers. La méthode n'est proprement qu'une commodité pour étudier, un aide pour la mémoire, & une facilité pour s'entendre; mais le seul & le vrai moyen d'avancer la science, est de travailler à la description & à l'histoire des choses qui ont été faites.

ETUDE DE L'HISTOIRE NATURELLE.

Comme les différentes formes que prend la nimphe dans les diverses especes d'insectes, la déguisent & la dérobent quelquefois aux yeux les plus clairvoyants, Swammerdam a cru devoir la représenter sous ses divers aspects. C'est pour cela qu'il la décrit dans quatre différents ordres d'insectes. Le premier comprend tous les insectes

ORDRE DES INSECTES.

Digitized by Google

ORDRE DES INSECTES.

qui ſortent de leurs œufs parfaitement formés, & pourvus de tous leurs membres, qui croiſſent enſuite par degrés, & qui deviennent nimphes en arrivant à leur dernier point d'accroiſſement. Tels ſont l'araignée, la punaiſe, la puce, l'eſcargot, le crabe nommé *Bernard l'hermite*, la pine marine, &c.

Nous ne conſeillons point à ceux dont l'ame veut être flattée par des peintures riantes & gracieuſes, de s'engager dans la lecture de ce volume : il eſt hériſſé preſque par-tout de deſcriptions anatomiques trop circonſtanciées pour pouvoir plaire à l'imagination. Tandis qu'elle ne trouve rien ici à admirer, la raiſon dans le ſilence contemple l'intelligence profonde du grand ouvrier, qui a formé le tiſſu délicat des membres organiſés des inſectes. A voir le peu d'accord qui ſe trouve entre la raiſon & l'imagination, on diroit que l'homme eſt fait de pieces rapportées.

ACCOUPLEMENT DES ESCARGOTS.

Cependant pour égayer un peu ce tableau ; nous choiſirons les faits les plus propres à l'embellir. Un des plus ſinguliers, peut-être, c'eſt l'accouplement des eſcargots. Long-temps avant de

de s'accoupler, ces animaux se rassemblent, se tiennent en repos les uns auprès des autres & mangent très peu : leur corps est situé de maniere que la tête & le col sont dressés en haut : la pointe de la spirale de la coquille porte sur la terre, & l'animal se soutient dans cette situation droite. Le moment du plaisir les invite à s'approcher de plus près : alors leur tête & leur corps s'attachent exactement, & il paroît aux mouvements singuliers de ces deux têtes & des huit cornes, que ces animaux s'entrebaisent à la maniere des pigeons, & que leurs levres s'unissent & se mêlent dans ces caresses.

ACCOUPLEMENT DES ESCARGOTS.

Pendant l'accouplement, les cornes sont recourbées presque circulairement, & tout leur mouvement consiste à se retirer de temps à autre, & à se déployer de nouveau. L'animal s'étant presqu'épuisé par cet acte, paroît morne; il se retire dans sa coquille & rampe lentement, jusqu'à ce qu'ayant repris ses forces, de nouveaux desirs viennent effacer l'impression de lassitude qui leur étoit restée de l'effort du plaisir.

L'auteur fait par rapport à ces insectes une remarque bien singuliere,

ACCOUPLEMENT DES ESCARGOTS.

c'eſt qu'étant hermaphrodites, ils ne puiſſent cependant ſe reproduire que par le concours de deux individus. Ceci dérange un peu les idées de certains philoſophes, qui naturellement portés à établir en tout une eſpece d'ordre & d'uniformité, parce qu'ils n'approfondiſſent pas aſſez les ouvrages de la nature, s'imaginent à cette premiere vue qu'elle a toujours travaillé ſur un même plan.

DE'VELOPPEMENT DU VER DU SECOND ORDRE.

Le développement du ver du ſecond ordre, ſe fait à peu près par l'acquiſition de différentes parties extérieures. Lorſque ce ver a changé pluſieurs fois de peau, il lui pouſſe des aîles renfermées dans des fourreaux, comme les fleurs dans leur bouton; & ces aîles ſe gonflant enſuite par un accroiſſement inſenſible, acquierent à la longue aſſez de force pour rompre leurs enveloppes & ſe déployer au dehors.

Le caractere de ce ſecond ordre conſiſte donc en ce que le ver ayant quitté la forme de nymphe qu'il avoit dans ſon œuf, où il ne prenoit point de nourriture, s'accroît & acquiert de nouveaux membres extérieurs par le ſecours des aliments, redevient enſuite une eſpece de nymphe, ſans cependant

Digitized by Google

perdre le mouvement, & paſſe de cet état à celui d'un animal aîlé, adulte & propre à perpétuer ſon eſpece. De ce nombre ſont, la ſauterelle, le grillon, le ſcarabée, les punaiſes volantes, le ſcorpion, le perce oreille, l'éphémere, la demoiſelle, &c.

DEVELOPPEMENT DU VER DU SECOND ORDRE.

DEMOISELLES.

C'eſt une choſe bien admirable, par exemple, que le développement des demoiſelles. D'abord ce ne ſont que des vers : parvenues à l'état de nymphe, elles ſortent de l'eau, vont dans des endroits ſecs, ſur des herbes, des morceaux de bois, & s'y cramponnent avec les ongles de leurs pieds. Elles y reſtent un peu de temps immobiles, & alors on voit leur peau ſe fendre, d'abord ſur la tête & ſur le dos. „ La „ tête de l'inſecte & ſes yeux en ſor- „ tent les premiers, puis les ſix pieds, „ dont les dépouilles vuides reſtent „ accrochées comme auparavant. En- „ ſuite l'inſecte ſe traîne un peu en „ avant, & tire ainſi ſes aîles & une „ partie de ſon corps hors de ſa peau; „ puis s'étant encore un peu avancé, „ il s'arrête de nouveau. Cependant „ ſes aîles commencent à ſe déployer, „ leurs plis & leurs rugoſités s'effa-

DEMOISELLES.

„ cent, & le corps s'étend auſſi juſ-
„ qu'à ce que tous les membres aient
„ acquis leur juſte grandeur.„

Le ſpectacle de ces transformations aſſez rare en France, eſt plus commun en Hollande. *Mouffet* a mal interprété la nature, lorſqu'il a cru que les demoiſelles s'engendroient des joncs pourris. Swammerdam eſt perſuadé qu'elles proviennent d'œufs, ainſi que tous les animaux. Ces inſectes en volant ſaiſiſſent leur proie dans l'air: leurs grands yeux luiſants comme des perles leur ſont d'un grand uſage pour leur chaſſe. On ne peut les conſerver long-temps vivants dans des boëtes, à moins qu'on ne leur donne tous les jours des mouches dont ils ſont très friands. Ils aiment beaucoup la chaleur du ſoleil, dont ils ont reçu, pour ainſi dire, la vie & le mouvement: lorſque le temps eſt couvert, ils ne mangent point, & s'engourdiſſent preſque tout à fait. Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces inſectes, c'eſt leur accouplement. „Le mâle voltigeant & tour-
„ noyant rapidement dans l'air, pré-
„ ſente ſa queue à la femelle, qui ſe
„ l'applique à l'articulation du col &

Digitized by Google

„ l'embraſſe avec ſes pieds. Le mâle
„ de ſon côté, pour rapprocher & DEMOI-
„ joindre enſemble les parties carac- SELLES.
„ tériſtiques des deux ſexes, racourcit
„ ſon corps, & le recourbe en arc;
„ tous deux s'agitent & ſe trémouſſent
„ en volant, & l'accouplement s'acheve
„ au ſein des airs. La femelle étant
„ ainſi fécondée, va plonger ſa queue
„ dans l'eau, & y répand des œufs
„ oblongs, qui d'abord mols & blan-
„ châtres, peu à peu ſe durciſſent,
„ deviennent jaunes, & prennent une
„ couleur noire à leur pointe. „

L'éphémére eſt un inſecte qui a L'EPHE-
quatre aîles, deux petites antennes, ſix MERE.
pieds, & la queue compoſée de deux filets longs & velus. Elle vit tout au plus cinq heures après être arrivée à cette forme. Son habitation eſt dans l'argile dont elle ſe nourrit. Lorſqu'elle eſt devenue un animal aîlé, elle ne mange plus. Elle emploie le peu de temps qui lui reſte à vivre après ſa derniere transformation, à voltiger dans les airs, à ſe jouer ſur les eaux. Si l'on eſt étonné de ſon peu de durée, il faut ſe rappeller qu'avant qu'on la voie paroître dans un état brillant,

elle a déjà vécu trois ans ſous l'eau, qu'elle y a pris ſon entier accroiſſement, & même que les œufs ont toute leur perfection & leur maturité dans ſon corps, avant qu'elle quitte ſa dépouille de ver ; en ſorte que quand elle prend la forme d'inſecte volant, elle touche à ſon terme & n'a plus qu'à dépoſer ſes œufs, les féconder & mourir.

L'HYPHÉMÈRE.

INSECTES DU TROISIEME ORDRE.

L'inſecte du troiſieme ordre, après s'être formé & accru comme ceux des deux précédents ; après être ſorti de ſon œuf encore plus informe que ceux du ſecond, ſe trouve revêtu d'une peau, ſous laquelle naiſſent & croiſſent les membres qui lui manquoient, à peu près comme les fleurs ſe forment & ſe nourriſſent dans leur bouton. Cette peau gonflée & diſtendue par l'accroiſſement des membres qu'elle renferme, eſt forcée enfin de s'ouvrir ; l'inſecte, en la quittant, redevient une vraie nymphe, immobile comme lorſqu'il étoit dans ſon œuf.

La production & l'accroiſſement des membres de l'inſecte de ce troiſieme ordre, ſe fait donc ſous la peau du ver, comme par une addition inſen-

Digitized by Google

sible de nouvelle matiere ; leur dernier degré d'accroissement se manifeste à l'extérieur par le gonflement de cette peau ; & lorsque l'insecte s'en est dépouillé, tous les membres qu'elle couvroit, paroissent distinctement. C'est cette enveloppe, cette espece de voile, qui en cachant la naissance & l'accroissement successif des membres de l'insecte, a donné lieu à toutes les erreurs des philosophes sur cette matiere. L'ÉPHÉMÈRE.

Parmi les insectes de cet ordre, celui qui mérite le plus notre admiration, c'est le papillon, phénomene toujours singulier, & méconnoissable sous chacune de ses métamorphoses. LE PAPILLON.

Prenons-le dans son premier état : qu'offre-t-il à notre vue ? Un insecte hideux & tout hérissé d'épines, condamné à se nourrir d'aliments crus & grossiers, à se traîner avec beaucoup de peine, exposé à mourir sous nos pieds. Voyons-le dans son nouvel état : du fond de son tombeau, où il s'étoit renfermé pour subir une espece de mort apparente ; il sort tout à coup revêtu des couleurs les plus éclatantes & vivant d'une vie beaucoup plus parfaite, il ne se nourrit plus que du nectar le plus

LE PAPILLON.

pur ; il agite ſes aîles & voltige ſans ceſſe dans les airs, & ſur les fleurs dont il tire le ſuc le plus délicieux.

Swammerdam a décrit avec beaucoup de préciſion tous ces changements ſi ſurprenants, par leſquels la chenille paſſe de la diſette à l'abondance, de l'abjection à l'éclat, & de la peine au plaiſir. Diſons quelque choſe de ces métamorphoſes.

Dès que les chenilles ont pris aſſez de nourriture & d'accroiſſement, elles ſe repoſent pendant quelque temps dans une eſpece d'inſenſibilité. Quoique tous les membres qui paroiſſent lors de leur dépouillement, exiſtaſſent déjà réellement ſous leur peau, dans le temps qu'elles mangeoient encore, & qu'elles rampoient, ils étoient pour lors ſi petits & ſi délicats, qu'il étoit preſqu'impoſſible de les bien voir. C'eſt donc ici le moment de les obſerver. Si, lorſqu'elles ſont ſur le point de ſe dépouiller, on enleve avec dextérité la peau qui recouvre leurs membres, on apperçoit d'abord les deux antennes & les deux branches de la trompe ; enſuite on découvre deux pointes ſaillantes qui ſont les cornes : au-deſſous des

Digitized by Google

cornes on remarque les yeux, & un peu plus bas dans la région de la poitrine, on voit les quatre aîles, qui ſont pliſſées ſous la peau : outre les aîles on découvre les ſix jambes antérieures dépouillées de leur peau ; les dix autres jambes ne paroiſſent plus : elles ont été emportées avec la vieille peau, ainſi que les piquants & les épines. Par cette deſcription, on peut juger de la métamorphoſe de la chenille en chryſalide, métamorphoſe qui a ſi long-temps embarraſſé les eſprits ſyſtématiques, plus occupés des ſpéculations du cabinet que de l'obſervation de la nature.

LE PAPILLON.

Après que la chenille a achevé ſa toile, elle y renferme ſon corps qu'elle courbe un peu en forme de croiſſant : alors elle ſe redreſſe peu à peu & ſe raccourcit, pour ainſi dire, à vue d'œil : le troiſieme & le quatrieme anneaux de ſon corps, où ſont cachées les aîles & les jambes, ſe gonflent & s'étendent ſi conſidérablement, par l'effort de l'air & des liqueurs qui dilatent ces parties, qu'il n'eſt pas poſſible qu'il n'en devienne pas plus court : on obſerve auſſi la même dilatation dans la trompe,

Digitized by Google

LE PAPILLON.

les cornes, les yeux & les antennes. Lorsqu'après bien des mouvements la chenille a quitté sa dépouille, toutes ces parties paroissent enfin très distinctement sur son corps, ce qui lui donne une autre figure. Elle prend alors le nom de chrysalide. Dans ce nouvel état, elle est d'abord de couleur verte, surtout dans les endroits où ses membres sont gonflés par l'effort des liqueurs qui y sont poussées; mais dix ou douze heures après la transformation, elle prend la plus belle couleur d'or qu'on puisse voir.

La transformation de la chrysalide en papillon se fait en dix-huit jours, si c'est en été, & dix jours plus tard, si c'est en automne. Lorsque le papillon est sorti de sa dépouille, ses aîles commencent à s'étendre & à s'aggrandir à vue d'œil avec tant de vîtesse, qu'elles prennent leur entier accroissement en moins d'un quart d'heure. Dans un espace de temps aussi court elles acquierent cinq fois plus de volume qu'elles n'en avoient, & les taches dont elles sont bigarrées, s'étendent sur tout leur corps & leurs aîles: ainsi ce qui n'étoit d'abord qu'un mêlange

confus de petits points à peine visibles, forme bientôt un assortiment agréable des plus jolies couleurs.

INSECTES DU QUATRIEME ORDRE.

Les insectes du quatrieme ordre, considérés dans leurs œufs, sont pareillement des nymphes dont toutes les parties sont cachées : ainsi ils ressemblent parfaitement alors à ceux des trois premiers ordres; mais au sortir de l'œuf, ils different de ceux du premier ordre, en ce qu'ils sont sous la forme de vers imparfaits; ils different de ceux du second ordre, en ce que leurs membres se forment & croissent sous une peau qui les cache, & ils ressemblent en cela à ceux du troisieme; enfin ils different de ceux-ci, en ce que leurs membres ne paroissent jamais à découvert avant leur derniere transformation; mais ils se changent en nymphes & restent immobiles au dedans de la même peau sous laquelle ils ont crû. L'auteur place particuliérement dans cet ordre les vers des latrines, la mouche asyle, le taon, la mouche chevaline, le ver du fromage, le ver du chou; n'oublions pas la teigne; cet insecte est un fléau de ménage; il faut le connoître. Les teignes sont des ennemis d'autant plus dange-

LA TEIGNE.

reux qu'ils nuiſent ſans être apperçus; ce ſont de véritables vers, qui ſe logent dans des fourreaux tiſſus qu'ils ſavent ſe conſtruire; & par une économie ſinguliere de la nature, la matiere de leur logement leur fournit la nourriture.

LA TEIGNE.

La teigne conſtruit ſon fourreau avec beaucoup d'art; c'eſt un cilindre creux ouvert par les deux bouts, plus renflé dans ſon milieu, & plus étroit du côté des ouvertures. Au moyen de cette conſtruction, l'inſecte peut ſe retourner à ſon aiſe dans le milieu de ſon habitation, & ſortir au beſoin par l'une ou par l'autre iſſue. Elle n'avance jamais hors de ſon fourreau que les ſix jambes antérieures qui lui ſervent pour marcher; elle ne fait uſage des dix autres que pour ſe campronner au dedans de ſon habitation. Elle tranſporte toujours, ainſi que les tortues, ſon logement avec elle; mais elle eſt libre de changer de fourreau, quand il lui plaît. Les matériaux qui lui ſervent à rebâtir ſa maiſon, elle les prend partout. Si elle habite une piece de drap verd, elle formera tout le dehors de ſon fourreau d'une matiere verte, en détachant avec ſes dents de petits brins

de laine qu'elle treſſera artiſtement avec ſa toile ; & comme elle ſe nourrit encore de la même matiere, ſes excréments ſeront pareillement verds. LA TEIGNE.

Mais ce n'eſt que ſur le dehors de ſon logement que la teigne met en œuvre les matieres étrangeres, le dedans n'eſt jamais garni que de la toile qu'elle ſe file elle-même ; c'eſt un tiſſu bien uni, doux & mollet ; tel enfin qu'il doit être pour embraſſer immédiatement le corps d'un animal délicat, & pour lui ſervir de lit. Telle eſt la maniere de vivre de ce petit inſecte, juſqu'au temps où ſes membres prennent tout leur accroiſſement ſous une peau de chenille : alors il ferme exactement les deux portes de ſon habitation, il s'y défait de ſa peau, & ſe change en une chryſalide, qui ne tarde pas à devenir papillon. On donne quelquefois le nom de teigne à ce papillon, mais ce n'eſt pas lui qui fait tort à nos étoffes & à nos habits, ſi ce n'eſt en y dépoſant de petits œufs oblongs, d'où éclofent enſuite des chenilles qui ſont les vraies teignes. La laine graſſe, le poivre, l'huile d'olive, une forte infuſion de

La teigne. tabac, une diſſolution de ſel de ſoude, l'eſprit-de-vin, toute fumée épaiſſe, mais ſur-tout la fumée du tabac, & par deſſus tout la térébentine, ſont, ſuivant M. de Reaumur, d'excellents préſervatifs contre ces inſectes & pluſieurs autres. Swammerdam les décrit tous avec la même exactitude que celui-ci. Les obſervations microſcopiques ſur les diverſes transformations des inſectes, le conduiſent à appercevoir en elles des développements parfaitement analogues à ceux qu'on remarque dans les membres des animaux qui ont du ſang. Il prend la grenouille pour exemple, il en ſuit le développement dans toutes ſes nuances, & l'analogie ſe manifeſte de plus en plus.

Cette comparaiſon des animaux qui ont du ſang avec les inſectes, l'auteur l'étend juſqu'aux plantes. Il fait plus: l'intervalle immenſe qui ſépare l'homme des inſectes, ne peut lui dérober la ſorte d'analogie qu'il trouve entre notre eſpece ſuperbe & l'eſpece rampante. Tout le morceau où il examine les juſtes limites de cette analogie, eſt extrêmement curieux & intéreſſant.

Quoiqu'un autre ouvrage du même

Digitized by Google

genre, ne puiſſe être comparé, pour le nombre des découvertes importantes & des obſervations neuves, à celui de Swammerdam, les traducteurs & l'éditeur ont cru néanmoins devoir l'enrichir encore de toutes celles qui avoient échappées à cet auteur, & qu'ils ont puiſées dans les meilleures ſources, telles, par exemple, que les écrits de M. de Reaumur. Les notes où ſe trouvent ces additions, contiennent auſſi des éclairciſſements ſur la concordance des noms des inſectes, des remarques critiques ſur quelques opinions de Swammerdam, ou ſur les cenſures qu'on lui a fait eſſuyer. Ajoutez à cela le nombre de planches néceſſaire pour ſuppléer à ce que les deſcriptions de l'auteur ne peuvent ſouvent peindre à l'eſprit; & vous jugerez alors de quelle utilité doit être ce cinquieme tome. LA TEIGNE.

Les ſavants auteurs de cette collection, & principalement celui qui en eſt l'éditeur *, méritent les éloges & la reconnoiſſance du public, pour les ſoins laborieux qu'ils ſe donnent de

* M. Gueneau.

LA TEIGNE.

fouiller dans toutes les bibliotheques, d'extraire de tous les Mémoires académiques, qui en font l'ornement, ce qu'il y a de plus curieux & de plus intéreſſant dans l'Hiſtoire naturelle. En raſſemblant ſous un ſeul point de vue toutes les vérités que les philoſophes modernes ont découvertes, ils en forment, pour ainſi dire, un corps de lumiere qui éclaire le temple qu'ils élevent à la nature. Heureux le mortel qui peut y pénétrer, & la contempler dans ce ſanctuaire où elle n'eſt pas moins vénérable ſous les métamorphoſes continuelles des inſectes, que dans l'appareil terrible des quadrupedes monſtrueux.

HISTOIRE

HISTOIRE
NATURELLE
DES FOSSILES,

Par Emmanuel Mendés DA COSTA.

HISTOIRE NATURELLE DES FOSSILES.

Théophraſte eſt le premier auteur qui ait écrit ſur ce ſujet. *Dioſcoride*, qui vivoit dans le premier ſiecle du Chriſtianiſme, eſt le ſecond; mais il ne parle que des foſſiles employés en médecine. *Pline*, preſque ſon contemporain, copia divers endroits de ſes ouvrages, & il n'ajouta rien à cette partie de l'Hiſtoire naturelle. La barbarie gothique fut auſſi fatale à cette ſcience qu'aux autres. Vers le milieu du ſeizieme ſiecle, la métallurgie commença à faire des progrès en Allemagne, qui exciterent l'émulation des Eſpagnols & des Italiens. Cette ſcience n'a ceſſé depuis cette époque d'être cultivée juſqu'à ce jour par une foule

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DES FOSSILES.

d'auteurs. Mais le temps où elle a le plus fleuri, comprend une bonne partie du dix-ſeptieme ſiecle. Elle ne tarda pas à produire beaucoup de diſputes parmi ceux qui s'y conſacroient. Le plus diſtingué d'entr'eux eſt le célebre Woodward : il entreprit d'en faire une ſcience réguliere, en publiant une méthode de claſſifier les foſſiles, fondée ſur leur formation, leur ſtructure & leur tiſſu. Mais on a trouvé depuis qu'un ſyſtême qui n'avoit que ces principes pour fondement, ne ſuffiſoit pas pour diſtinguer exactement les corps du regne des foſſiles. La méthode qui diviſe les corps ſuivant les différents changements que le feu produit ſur eux, en corps qui ſe calcinent, qui réſiſtent au feu, qui ſe vitrifient, &c. prévaut aujourd'hui généralement. Ce ſont les Suédois & les Allemands qui l'ont miſe en vogue. D'après cette méthode ont été compoſées la *Minéralogie* de M. *Wallerius*, *l'Hiſtoire naturelle des foſſiles* de M. *Hill*, & *l'Oryctologie* de M. *d'Argenville*. Ces ouvrages, quoique applaudis du public, n'ont pas eu le bonheur de plaire à M. *da Coſta*. En réuniſſant les méthodes de Woodward

& de Wallerius, c'eſt-à-dire en arrangeant les foſſiles non ſeulement ſelon la maniere dont ils croiſſent, ſe compoſent & ſont configurés, mais auſſi ſuivant leurs qualités, autant qu'on peut les découvrir par le feu, l'acier ou les diſſolvants acides, il a cru donner un ſyſtême plus parfait.

HISTOIRE NATURELLE DES FOSSILES.

Les terres, cette premiere claſſe des foſſiles, rempliſſent une bonne partie de ce premier volume. Il y en a de trois ſortes. Les unes naturellement humides & d'un tiſſu ferme, ont au toucher une douceur ſemblable à celle des corps onctueux. Tels ſont les bols, les terres glaiſes & les marnes. Il y en a d'autres qui ſont naturellement ſeches ou rudes, & d'un tiſſu lâche, ſavoir les craies & les ochres. Enfin il y en a qui ſont naturellement mixtes, & qui conſéquemment ne ſe trouvent jamais dans l'état de pure terre.

Dans la ſeconde claſſe des foſſiles ſont rangées les pierres de diverſes eſpeces. Les unes ont un grain viſible reſſemblant au ſable, peu brillantes, & à peine ſuſceptibles de poli : elles ſe trouvent par couches continuées, elles ſont groſſieres, rudes au toucher

HISTOIRE NATURELLE DES FOSSILES.

& d'un tiſſu lâche. Il y en a d'autres qui forment des couches continues, qui ſont brillantes & d'un grain ſi fin qu'elles ſe poliſſent aiſément : elles ſont aſſez dures, elles fermentent avec les acides, & ſe réduiſent en chaud par le feu. Ce ſont les marbres. Celles qui ſe trouvent détachées dans des couches d'autres ſubſtances, l'auteur les appelle marmoroïdes.

Jugeons de l'inépuiſable fécondité de la nature par les 81 eſpeces de marbres que nous connoiſſons. On peut les ranger ſous quatre diviſions ; dont la premiere comprend ceux d'une ſeule couleur, la ſeconde ceux de deux couleurs, la troiſieme ceux de plus de deux couleurs, & la quatrieme ceux qui contiennent des coquillages, du corail & d'autres corps étrangers. Les corps qui n'ont que la reſſemblance des marbres ſans participer à leur nature, ſont les granites & les porphires. Ils ſont diſtingués des vrais marbres en ce qu'ils ne ſe réduiſent point en chaux & qu'ils ne fermentent point avec les acides.

PIERRE SINGULIERE.

Une pierre qui mérite notre attention, c'eſt celle qui croît naturellement en polygones, formée de pieces

contigues ; mais détachées & posées les unes sur les autres. Elle est d'un noir assez foncé ; elle peut prendre une surface unie ; son tissu est fin, très fort, serré & uniforme. Elle est brillante & fort dure, l'acier en tire aisément du feu. Brûlée pendant une heure, elle acquiert une nuance de couleur de fer ; mais dans un feu violent elle se vitrifie. Sa dureté la rend peu propre à embellir les maisons. Cette espece extraordinaire de pierre, n'a été trouvée que dans le Comté d'*Antrim* au nord d'Irlande. Elle est appellée la *chaussée des géants*, & forme un assemblage de plusieurs milliers de colonnes. Cette chaussée construite par la nature, est de forme à peu près triangulaire. Elle est composée d'environ trente mille colonnes angulaires de différentes grandeurs, la plupart perpendiculaires à l'horison, & très intimément unies malgré leur forme. Leurs hauteurs sont depuis 3 ou 4 pieds jusqu'à 40 ; & ces hauteurs dans quelques endroits d'une assez grande étendue sont si parfaitement égales, que leurs sommets réunis forment une surface plane & unie. En creusant au pied de quelques-unes de

PIERRE SINGULIERE.

Digitized by Google

PIERRE SINGULIERE.

ces colonnes, on en a vu la continuation à huit pieds de profondeur; & peut-être les eût-on trouvées encore plus enfoncées, si l'on eût creusé plus avant. Chaque colonne conserve le même diametre, qui est depuis 15 jusqu'à 26 pouces, les mêmes angles, & les mêmes faces dans toute sa hauteur.

Cet ouvrage si singulier de la nature a souvent attiré les regards des curieux & des naturalistes. Celui sur-tout qui en a fait une étude particuliere, c'est le Docteur *Pococke*, célebre par ses voyages en Orient, & actuellement Evêque d'Ossori en Irlande. Il suppose que les différentes parties de ces colonnes furent d'abord formées en figure de cilindre. C'est à l'affaissement d'une matiere pierreuse qui nage dans un fluide, qu'il en attribue la formation successive. Dans cette opération le sommet de la derniere piece formée étant convexe, celle qui se formoit au-dessus prenoit une forme concave, & s'ajustoit à la piece inférieure, soit par sa gravité, soit parce qu'elle étoit plus molle.

Pour rendre plus sensible la description de ce phénomene étonnant, M. *da Costa* a fait graver les figures qui re-

Digitized by Google

préſentent la *chauſſée des géants*. Elles ſont tirées en partie de celles qu'a publiées le Docteur *Pococke* dans les Tranſactions philoſophiques, tome quarante-huitieme, & en partie des vues de la chauſſée des géants données par Madame *Drury*. Mais c'eſt la nature qu'il faut voir pour la bien connoître. Toujours admirable dans la régularité de ſes opérations, elle ſemble devenir plus piquante dans les écarts de ſon caprice. L'Angleterre ſur-tout eſt riche dans ces ſortes de ſingularités.

PIERRE SINGULIERE.

Digitized by Google

DISCOURS

De M. LOMONOSOVV, sur la génération des métaux causée par le mouvement de la terre à Petersbourg.

DISCOURS SUR LA GÉNÉRATION DES MÉTAUX.

IL falloit une révolution bien étonnante dans le monde littéraire, pour allumer le flambeau des sciences dans une contrée que les ténebres avoient si long-temps enveloppée, & les frimats comme engourdie. Le nom de Pierre le Grand figurera parmi ceux des Législateurs qui ont en quelque sorte créé leurs sujets, & dont le génie a triomphé de la barbarie. Son auguste fille, l'Elisabeth du nord, sera placée dans l'histoire à côté de celle dont l'Angleterre conserve si précieusement le souvenir. Tel est l'ascendant des Princes sur les peuples; ils en font le bonheur ou le malheur; ils créent & cultivent, ou bien ils détruisent & dévastent. Ces derniers aspirent quelquefois à une gloire supérieure à celle des premiers; mais si

Digitized by Google

l'adulation ou la crainte la leur décernent pendant leur vie, elle ne ſauroit ſoutenir les jugements de l'équitable poſtérité.

Ces réflexions ſe préſentoient naturellement à la vue de quelques diſſertations de l'ordre de celle que nous allons faire connoître. Elle a quelque choſe de frappant.

Les phénomenes inconnus ont toujours été redoutables pour le vulgaire; on s'eſt accoutumé à les regarder comme des effets ſiniſtres de la colere du ciel. Telles étoient autrefois les cometes, dont la vue glaçoit d'effroi les hommes. Newton ne les enviſagea point comme les avant-courieres de quelque grand malheur ſur la terre; il préſumoit au contraire qu'elles étoient très bienfaiſantes, & que les fumées qui en ſortent, ne ſervent qu'à ſecourir & à vivifier les plantes. M. *Lomonoſovv* penſe à peu près comme Newton. Il ne voit dans les phénomenes qui alarment les eſprits foibles, que des marques de la clémence du ciel, puiſque la terre en retire des avantages. La foudre, ſelon lui, contribue par ſa vertu électrique à l'accroiſſement des

DISCOURS SUR LA GENE'RATION DES ME'TAUX.

plantes. Les tremblements de terre ont auſſi leur utilité. Leurs ravages ſont bien compen'és par les tréſors qu'ils forment dans les entrailles de la terre.

On ne peut douter que les ſecouſſes qu'ils donnent au globe, n'aient produit de grands changements ſur ſa ſurface. Pline, dans ſon Hiſtoire naturelle, (livre 2) a rapporté les principales révolutions de cet ordre dont la tradition s'étoit chargée. Parmi les exemples modernes il n'y en a guere de plus frappant que celui des nouvelles iſles formées au milieu de la mer, & en particulier de l'iſle qu'un tremblement de terre fit paroître l'an 1707 entre les Cyclades près de l'iſle de Santorim. Elle ne fut d'abord que comme une pointe de rocher; dans l'eſpace de quatre ans elle acquit une étendue de quelques milles. Lima & Liſbonne ont éprouvé un ſort tout contraire.

Les anciens Babyloniens attribuoient ces effets à la force des aſtres; & Pline, en développant leur opinion, ſemble l'adopter. Il n'eſt pas impoſſible que la nutation du centre des grands corps qui compoſent l'univers, n'influe par une action réciproque ſur le mouve-

Digitized by Google

ment de la terre ; en ſorte que la ligne de direction des corps peſants venant à être troublée ſubitement, ces corps, en tendant vers un autre point, éprouvent de violentes vibrations. Mais ces recherches ne ſauroient mener à aucune explication de détail. Il vaut mieux ſe borner avec la plus ſaine partie des philoſophes tant anciens que modernes, à regarder le feu ſouterrein comme la cauſe prochaine & efficiente des tremblements de terre.

Ce feu eſt en quelque ſorte l'ame de la nature ; du ſein de notre globe il perce, pénetre & arrive à la ſurface du globe, d'où il s'élance même dans l'atmoſphere, & entre dans la compoſition des météores. Les volcans où il eſt concentré, ſont des ſoupiraux utiles au globe. L'ardeur des zônes brûlantes n'augmente point ſa vivacité ; le froid exceſſif des climats glacés ne la modere point. Le Pérou, la Sicile, les Cyclades, l'Iſlande, le Kamſchaka, les terres Magellaniques, vomiſſent également par leurs montagnes des torrents de matiere enflammée ; il en ſort même du fond des mers ; & on a lieu de croire ſur-tout que la mer Tyrrhéne &

Digitized by Google

DISCOURS SUR LA GE'NE'RATION DES ME'TAUX.

mer Egée reposent sur des feux souterreins. Joignez à ces phénomenes celui que présentent les sources chaudes qu'on trouve dans toutes les contrées. Les plantes qui croissent dans le sein des mers, & qui servent à la nourriture de tant de milliers d'animaux marins, prouvent encore la réalité d'une chaleur par tout répandue, sans laquelle aucune végétation ne sauroit avoir lieu. Comment l'océan septentrional, toujours couvert de glaçons, fourmilleroit-il d'amphibies de divers genres qui se nourrissent de poissons, si le fond de ses eaux, entiérement privé de l'action du soleil, n'étoit échauffé par un feu souterrein?

Mais quelle peut être la nature d'un feu aussi étendu & aussi permanent? Depuis tant de siecles qu'il se consume, où doit-il trouver une matiere propre à lui servir d'aliment? Dans le soufre qui par sa nature est prompt à s'allumer & capable d'entretenir la flamme? Ce minéral pénetre & circule dans toutes les veines de la terre. Il est l'inépuisable source qui fournit à l'entretien éternel des volcans & des fontaines chaudes. L'on ne trouve presque

Digitized by Google

pas un minéral ou une pierre, qui par le frottement ne rende une odeur sulphureuse.

Voyons maintenant des phénomenes d'une nature bien différente. Auprès de Besançon on trouve une caverne, où il se forme tous les étés une grande quantité de glace. Le thermometre prouve que la température y est constante toute l'année, c'est-à-dire, à quelques degrés au dessous de la congélation. Les gouttes de pluie qui distillent en été au travers de la voute, se changent en piramides de glaces; tandis que le froid de l'hiver n'y fait rien geler. L'action de l'air externe n'entrant donc pour rien dans ce phénomene, on est obligé de recourir à une vertu frigorifique souterreine. Et comme cet exemple, s'il étoit unique, ne frapperoit pas assez. M. *Lomonosovv* rapporte des faits analogues qu'il tient d'un navigateur, qui a visité pendant plusieurs années les côtes de la nouvelle Zemble & du Spitzberg. On y voit des rivieres dont les deux rives ont cette différence singuliere, qu'en été l'une se revêt de verdure, tandis que l'autre demeure couverte de glace. Cette di-

DU COURS SUR LA GÉNÉRATION DES MÉTAUX.

verſité de phénomenes ne ſauroit aſſurément être attribuée à la diverſité de l'action du ſoleil, puiſque toutes les circonſtances ſont d'ailleurs égales. Il faut donc ſuppoſer ſous le bord glacé une cauſe réelle qui ne ſauroit être qu'un froid ſouterrein.

Mais afin que ce froid ne paroiſſe pas un mot vuide de ſens, une ſimple qualité occulte; l'Académicien de Petersbourg imagine une hypotheſe fort ſpécieuſe pour en aſſigner la cauſe. On ſait que dans certains tremblements de terre non ſeulement des villes ou des iſles, mais des contrées entieres ont été englouties. Lorſque ces déſaſtres ſont arrivés près du pôle où ſe trouverent d'immenſes montagnes couvertes de glaçons éternels, quelques-unes ont pu s'abymer ſous des terres & dans des climats qui ne permettent pas à l'action du ſoleil d'y pénétrer. Il faut des ſiecles pour que le froid de ces glaces ſouterreines arrive à la ſurface de la terre, qu'il entre en conflit avec la chaleur du feu interne, qu'il en réſulte un équilibre, que le froid ſoit enfin vaincu par le chaud, & les glaces fondues en eau. Avant qu'on puiſſe faire de

pareilles obſervations, non ſeulement les obſervateurs meurent, mais les générations s'enfuient, les nations diſparoiſſent, & la mémoire des événements s'efface.

En fouillant dans l'intérieur de la terre, on y trouve toutes les matieres fournies par les végétaux & les animaux. De leur union réſulte une eſpece de matiere mixte. Tel eſt le ſel foſſile : car quoiqu'il paſſe pour un minéral, il doit pourtant ſon origine au regne tant animal que végétal. En effet, ſuivant l'auteur, c'eſt un ſel marin, & le ſel marin naît de la deſtruction des végétaux & des animaux. Viennent enſuite les corps bitumineux, comme les ardoiſes, les lithantraces, la petrole, le napthe & les diverſes eſpeces de ſuccins. Tout cela ſort du regne végétal.

Nous paſſerons ici quelques détails que l'auteur a employés pour arriver à la génération des métaux, qui fait ici ſon principal objet. Des parties animales & végétales, qui s'inſinuent & ſe mêlent par-tout, contribuent ſurtout à la production des métaux. On en diſtingue principalement de quatre

DISCOURS SUR LA GE'NE'RATION DES ME'TAUX.

sortes, savoir 1°. les veines métalliques, qui ne sont proprement que les fentes des montagnes, remplies de matieres métalliques & minérales; leur situation varie presque à l'infini suivant les diverses plages du monde & leur inclinaison. 2°. Les lits ou couches métalliferes des montagnes, ordinairement paralleles à l'horison. 3°. Les minieres amoncelées dans les montagnes. 4°. Enfin les minieres qui se montrent à découvert, comme les sables mêlés d'or, l'étain en Angleterre, & le fer en Russie, en Suede, en Finlande. C'est aux tremblements de terre qu'il faut, selon l'auteur, rapporter les diverses situations de tous ces lieux.

Toutes les fois qu'on creuse des puits, on trouve dans les couches, des terres, des bois, & quelquefois des forêts entieres, aussi-bien que des ossements de toutes sortes d'animaux. Les couches qui ont le plus de rapport à la génération des métaux, sont celles de qui la composition offre des pierres de gravier, de l'ardoise, des charbons de pierre & du bois pétrifié; les minieres des divers métaux y sont ordinairement renfermées. On peut citer à ce sujet les mines de

de cuivre & d'argent qui ſont près de Frankemberg dans le pays de Heſſe. Quoique toutes les veines métalliques tendent de la ſurface de la terre vers ſon intérieur ſuivant diverſes directions, cependant elles ſont preſque toujours bouchées à la ſurface par la terre qui repoſe deſſus, & vont en s'élargiſſant à meſure qu'elles deſcendent. C'eſt dans les montagnes dont la pente eſt inſenſible, qu'on trouve les veines riches en métaux. Quant aux matieres dont ces veines ſont compoſées, outre les métaux, on y rencontre des pierres différentes de celles qui forment la maſſe de la montagne.

Tout ceci a un rapport néceſſaire avec les tremblements de terre. La diverſe ſituation des maſſes & les ſurfaces des montagnes ſont leur ouvrage. Car plus la cauſe motrice d'un côté eſt puiſſante, & la réſiſtance du ſol foible de l'autre, plus les tremblements de terre ſont grands & produiſent des effets conſidérables. Une énorme quantité de ſoufre, embarraſſé dans les entrailles de la terre, dilate l'air chargé de vapeurs qui s'exhalent des cavités; & pouſſant la terre qui les couvre,

Digitized by Google

DISCOURS SUR LA GÉNÉRATION DES MÉTAUX.

elle l'ébranle par des secousses qui répondent à la quantité de la force & à la variété de la direction ; jusqu'à ce que la résistance se trouvant trop foible dans quelque endroit, il s'y fait une éruption. Au milieu de ces agitations qui bouleversent la terre, est-il étonnant qu'il se forme dans son sein des couches, où les végétaux s'associent non seulement aux minéraux, mais acquierent même la solidité des pierres? L'eau de pluie, en pénétrant les montagnes, détache les parties terrestres qui servent à la formation des pierres. C'est ce qu'on voit dans la production des stalactites. Il est donc décidé que les tremblements de terre disposent ses couches de maniere que les minéraux & les autres fossiles y sont pêle mêle confondus. Il ne reste plus qu'à considérer comment se forment les veines métalliques elles-mêmes.

Quand les matieres embrasées viennent à s'éteindre, le feu qui y demeure caché, cherchant après un certain temps à rallumer des flammes, produit une subite expansion de l'air placé sous quelque nouvelle couche. La terre en conséquence se souleve un

Digitized by Google

peu. Elle s'affaiſſe enſuite par degrés ; & le ſol des campagnes tombe dans les cavités qui ſe ſont formées ſous elles. De-là vient que les pentes des montagnes ſont pour la plupart inſenſibles, mais en même temps interrompues par des coupures dont la direction varie. Cependant la partie inférieure des terreins affaiſſés, laquelle doit être concave, a des ouvertures qui s'aggrandiſſent néceſſairement, tandis que celles qui répondent à la ſurface extérieure concave, ſe retréciſſent & ſe réduiſent à de petites fentes. Voilà pourquoi les veines des métaux ſont plus larges à meſure qu'elles approchent du centre de la terre, tandis qu'au voiſinage de la ſurface on les apperçoit rarement. Pendant ce temps-là l'eau filtrée à travers les montagnes, charriant des minéraux en ſolution, pénetre dans ces fentes, & y dépoſe une ſubſtance pierreuſe, qui les remplit avec le temps.

Des quatre principales ſortes de lieux où l'on trouve les métaux, les deux premieres dépendent manifeſtement des tremblements de terre. La troiſieme qui conſiſte dans les minieres que les montagnes offrent dans un état d'entaſſe-

DISCOURS SUR LA GE'NE'RATION DES ME'TAUX.

ment, n'eſt pas un effet moins ſenſible de la même cauſe. D'où pourroient venir de ſemblables amas auſſi confus, ſinon du déſordre que les tremblements cauſent dans les veines métalliques ? Enfin la quatrieme eſpece, où les métaux expoſés ſur la ſurface de la terre, ne démentent pas la même origine. L'or, par exemple, qu'on trouve par petits grains en plein air, eſt mêlé de gravier ou de terre. Le gravier, de l'aveu des phyſiciens, ſe forme de cailloux briſés. Ces grains ſe ſont donc trouvés primitivement renfermés dans des pierres qui faiſoient partie de quelque miniere, laquelle aura été rompue & diſperſée par un tremblement de terre.

Ce n'eſt pas le mouvement de la terre qui forme proprement les métaux, il les raſſemble, il les réunit. Peut-être qu'avant de s'engager dans la queſtion que nous venons de traiter, euſſions-nous dû préalablement examiner s'il naît encore actuellement des métaux, ou s'ils ont été créés en même temps que le monde; de façon que leur quantité demeure toujours la même. Juſqu'ici rien n'a encore été décidé au gré de

Digitized by Google

la raiſon. L'auteur juge l'omalogie favorable à la génération actuelle des métaux ; nous n'entrerons pas dans les preuves qu'il en donne, ni dans ſon hypotheſe ſur la formation continuelle des corps métalliques.

L'auteur inſiſte, en finiſſant, ſur l'extrême influence qu'ont les végétaux & les animaux dans la génération des métaux par les ſels qu'ils fourniſſent. Et voilà ſans doute pourquoi à une médiocre profondeur les veines métalliques ſont toujours plus riches, ſur-tout celles d'argent, & vont en s'appauvriſſant à meſure qu'elles deſcendent. C'eſt que dans le voiſinage de la terre elles ſont plus à portée des exhalaiſons animales & végétales. On peut achever de ſe convaincre à cet égard par la réduction des métaux, auxquels on rend leur forme ſplendide au moyen de cendres vitreſcentes mêlées de charbon animal & végétal. Les métaux ſur-tout qui ont le principe arſenical, exigent le charbon animal : la lune cornue & la chaux d'étain éludent en quelque ſorte la forme métallique, tant qu'on n'emploie

Digitized by Google

DISCOURS SUR LA GÉNÉRATION DES MÉTAUX.

pas le charbon savoneux. Le physicien & le chymiste trouveront dans cette dissertation beaucoup de détails curieux dans lesquels il nous est impossible d'entrer.

DISSERTATION

Sur la maniere de conſerver parfaitement les grains, par M. BARTHELEMI INTIERI. 1754.

CONSERVATION DES GRAINS.

L'Eſpoir d'une couronne académique, ou plutôt le deſir d'être utile à ſes ſemblables, a fait chercher & découvrir à M. *Tillet* la cauſe la plus ordinaire de la diminution de nos récoltes & le moyen de les augmenter. M. *Intieri* nous fournit celui de les conſerver. Sa diſſertation ne voit le jour que depuis l'année derniere (1753); mais ſes recherches exiſtent depuis 1728, & ſes expériences depuis 1731. Il y a 23 ans que le remede imaginé par ce phyſicien pour la conſervation des grains, eſt mis en uſage, dans le Royaume de Naples, avec un ſuccès prodigieux; & c'eſt ce qui vient enfin de le déterminer à rendre public ſon ſecret. On demandera peut-être pourquoi l'auteur a tant différé. Il répond que

CONSERVATION DES GRAINS.

ſon ſentiment a toujours été qu'il valoit mieux, par un ſage délai, ſe mettre en état d'aſſurer le public d'une heureuſe réuſſite, que de ſe hâter de le remplir d'eſpérances vaines & de probabilités.

Au reſte, ſi M. *Intieri* marque avec exactitude l'époque de ſes recherches & celle de ſes expériences, c'eſt dans la crainte où il eſt d'être accuſé de larcin. En 1740, le Docteur *Hales* (*a*) imagina le *ventilateur* pour renouveller l'air des hôpitaux, celui des priſons, des vaiſſeaux, des mines, & des autres endroits clos. Son deſſein étoit auſſi de le faire ſervir à l'avantage des grains, en faiſant entrer, dans les magaſins qui les renferment, non ſeulement l'air pur & frais, mais encore les vapeurs du ſoufre, ou autres, propres à faire périr les inſectes.

M. *du Hamel du Monceau*, de l'Académie des Sciences de Paris, a ſuivi les idées de M. *Hales* qu'il a perfec-

(*a*) C'eſt une eſpece de ſoufflet ou pompe d'air qui attire tout celui d'une chambre, le conduit dehors, & donne lieu à celui du dehors de le remplacer.

Digitized by Google

tionnées. En 1753 il publia un *Traité de la conservation des grains*, dans lequel, outre l'invention de divers cribles ingénieux, de ventilateurs & de magasins de nouvelles formes, il est fait mention d'une étuve pour les dessécher. M. *Intieri* témoigne beaucoup d'estime pour l'écrivain Anglois ainsi que pour le François, mais il espere qu'ils conviendront tous deux qu'il a trouvé avant eux la maniere de conserver les grains, & que celle dont il se sert, est plus simple, plus facile, & plus sûre que la leur. Ce n'est point à nous à décider de la vérité de cette derniere assertion. Nous allons simplement rendre compte de l'ouvrage Italien. C'est un de nos devoirs de nous montrer dépouillés de toute prédilection nationale, & il nous sembleroit injuste d'ailleurs de priver quelqu'un de la gloire qui lui est due, parce qu'un autre aura mérité la même gloire.

CONSERVATION DES GRAINS.

L'auteur s'attache d'abord à montrer qu'aucun écrivain, soit ancien, soit moderne, n'a découvert la maniere de conserver parfaitement les grains. Il rapporte les sentiments des principaux

Digitized by Google

CONSERVATION DES GRAINS.

d'entr'eux, &, non content de les combattre, il fait voir ce qu'ils ont de ridicule. On lit, dit-il, dans *le Spectacle de la nature* (*b*), qu'il faut déclarer la guerre aux insectes qui mangent les grains, en laissant aller sur le tas divers poulets, qui, par un instinct naturel, mangent les insectes, & laissent les grains : un plaisant de notre nation, ajoute-t-il, homme d'ailleurs fort sage, trouvoit le conseil de M. *Pluche* excellent lorsque les poulets étoient à nous, & le grain à d'autres. On a vu par expérience que les poulets mangeoient indifféremment les insectes & le grain, & l'on peut assurer qu'ils le nettoieroient bien, si on les laissoit faire.

Mais le plus remarquable de ces prétendus antidotes est celui que Pline propose. Veut-on, dit cet auteur, préserver parfaitement quelque magasin que ce soit de tout dommage, qu'on prenne un crapaud, & qu'on le pende, par une patte de derriere, sur la porte (*c*).

(*b*) Tome 1. je demande si cet ouvrage méritoit la réputation dont il a joui.

(*c*) Le texte dit *une grenouille de buisson*, *rubeta rana*; c'est une espece de crapaud.

CONSERVATION DES GRAINS.

Après avoir rapporté, en peu de mots, quelques-uns de ces ſyſtêmes, M. *Intieri* expoſe le ſien, ou plutôt ſes expériences. La clarté avec laquelle il le fait, le ſoin qu'on voit qu'il a pris pour ſimplifier le tout, & le rendre le moins diſpendieux qu'il ſoit poſſible, mettent chacun à portée de le lire & de l'imiter.

Il commence par donner la véritable idée de la conſervation parfaite des grains. Ce qu'on doit entendre par-là eſt, dit-il, de préſerver pendant long-temps une quantité de grains, quelque conſidérable qu'elle ſoit, de la fermentation & des inſectes (*d*), de le faire, à peu de frais, ſans beaucoup de peine, ſans perdre un ſeul grain, ſans en diminuer le poids, & en lui conſervant tout ſon goût. Il faut, continue-t-il, pour que l'on puiſſe ſe flatter d'avoir trouvé ce moyen de conſervation, que chacun puiſſe faire la même choſe pour ſes grains, & que l'opération ſoit ſur tout proportionnée au peu d'intelligence des habitants de la cam-

(*d*) Les principaux de ces inſectes ſont les *charenſons* & les *teignes*.

CONSERVATION DES GRAINS.

pagne; que le remede proposé soit utile à toutes sortes de grains, tendres, humides, & même mouillés, regardés jusqu'à présent comme hors d'état de se conserver; que les grains auxquels on l'aura appliqué, puissent être embarqués, être serrés dans les magasins, non éventés, & rester un long temps, sans qu'il soit nécessaire de les visiter; qu'en un mot, le laboureur délivré des frayeurs cruelles que lui cause la culture incertaine du grain, puisse, après qu'il l'aura recueilli & qu'il aura pris les précautions indiquées, dormir tranquillement & sans aucune crainte sur la récolte serrée dans ses greniers.

Rempli de cet objet, dans sa totalité, la premiere chose que M. *Intieri* observa, fut l'accord unanime de tous les hommes à reconnoître la nécessité de dessécher parfaitement le grain, avant que de le renfermer. Les anciens Romains, après l'avoir foulé, étoient dans l'usage de le tenir long-temps sur l'aire, exposé au soleil brûlant: c'étoit là leur unique ressource; & c'est ce qui fit tenter à notre auteur de faire parfaitement, avec le feu, ce que les Romains ne faisoient qu'à demi par le

moyen du ſoleil, dont l'action n'eſt pas toujours ſuffiſante, ſoit parce qu'elle n'eſt pas toujours aſſez continue, ſoit parce que la ſaiſon devient pluvieuſe, &c.

CONSERVATION DES GRAINS.

Ce qui le confirma dans ſon idée, fut la maniere uſitée parmi les Egyptiens, depuis un temps immémorial, d'imiter la chaleur naturelle des poules, de l'entretenir dans une égalité parfaite durant pluſieurs ſemaines, & de faire éclorre par ce moyen, dans leurs fours, des milliers de poulets : méthode que M. *de Reaumur* a ſi bien miſe en pratique. Il ſe rappella encore l'art avec lequel les botaniſtes entretiennent dans leurs étuves, pendant des années entieres, la température des climats chauds ; „ tellement, dit-„ il, que les plantes étrangeres, trom-„ pées, pour ainſi dire, y naiſſent „ heureuſement, & y fructifient comme „ dans leur ſol natal. „ Il étoit queſtion, non de faire germer du bled, mais au contraire d'en deſſécher le germe, choſe qui ne lui parut pas plus difficile à trouver que le reſte. Il ſavoit d'ailleurs que cet uſage étoit pratiqué par les habitants des montagnes de l'Apennin, dépendantes de la Toſcane, & qu'on

Digitized by Google

CONSERVATION DES GRAINS.

faiſoit la même choſe pour les glands & les oignons. Enfin il étoit perſuadé que la chaleur, en deſſéchant le germe du grain, feroit périr auſſi les œufs des inſectes qui le rongent. Voici quelle fut ſa premiere expérience.

Il fit faire une caſſette de peuplier (bois propre à donner entrée à la chaleur, ſans en retenir beaucoup.) La largeur de cette caſſette étoit preſque celle de l'ouverture d'un four, & ſa longueur le diametre. Elle étoit ouverte par le haut. Ses bords avoient environ un demi-pied, &, pour que la chaleur la pénétrât mieux, il y avoit fait faire de petits trous ſemblables à ceux d'une rape. Il la remplit de grains juſqu'à la hauteur d'environ un tiers de pied; & à peine eût-on tiré le pain du four, qu'il y ſerra cette caſſette, dont le fond ne portoit point ſur le ſol, mais ſur des planches. Il la laiſſa dans le four, juſqu'à ce qu'il fût refroidi. Pour lors il l'en tira, vuida le grain dans un vaiſſeau plus ample, & l'ayant obſervé avec ſoin, il remarqua qu'il étoit fort ſec, qu'il gliſſoit ſous le tact (ſigne indubitable de la bonté du grain) & qu'il étoit beau à la vue, ſans avoir

Digitized by Google

contracté ni odeur, ni autre mauvaise qualité.

CONSERVATION DES GRAINS.

Encouragé par ces heureux commencements, il continua son expérience. Il sema, dans un vase, cinquante de ces grains, en mit cinquante autres de la même espece, mais qui n'avoient pas été au four, dans un vase égal, en tout, au premier. Il eut le même soin des uns & des autres; & dans sept ou huit jours au plus, tous les grains qui n'avoient pas été étuvés, poussèrent, tandis qu'aucun des autres ne poussa, même après plusieurs mois d'arrosement & de culture.

Voilà le germe du grain desséché: voici ses ennemis détruits. M. *Intieri* continua de serrer sa cassette de peuplier dans le four, avec la même quantité de grains que la premiere fois, jusqu'à dix reprises différentes. Il les déposa ensuite dans un tonneau défoncé par un bout, pour les tenir ammoncelés, & provoquer ainsi la fermentation & la génération des insectes. Il les y tint plus d'un mois, sans qu'ils donnassent aucun signe d'être endommagés, ni qu'il y parût d'insecte d'aucune espece. Il mit ensuite dans un second tonneau,

Digitized by Google

CONSERVATION DES GRAINS.

ſemblable au premier, une égale quantité de grains, de la même eſpece & de la même qualité que ceux qui avoient déjà paſſé par le four, mais qui n'avoient été ſoignés qu'avec la pelle & le crible, ſelon l'uſage de la terre de Labour. Il fit porter ce tonneau dans l'endroit où étoit l'autre. A peine y fut-il une ſemaine, que les grains qu'il renfermoit commencerent d'être attaqués par les inſectes, & furent pénétrés d'une chaleur ſi forte, qu'elle les eût réduits en pourriture & en pouſſiere, ſi on ne les eût tirés bien vîte du tonneau, & fait vanner. Cependant M. *Intieri* fit moudre une partie du grain étuvé : il rendit une très belle farine, dont on fit de fort beau pain, d'un goût excellent & très bien levé.

On conçoit aiſément quelle fut la joie de notre phyſicien. Son eſprit étoit tout occupé de l'application du préſervatif qu'il avoit découvert, lorſqu'il en enviſagea toutes les difficultés. Il vit combien peu il ſeroit aiſé de communiquer à de grands tas de grains une chaleur, & pour ainſi dire, une cuiſſon égale, ſans que les plus voiſins du

Digitized by Google

du feu fussent brûlés, tandis que les plus éloignés & les plus ensevelis dans les tas resteroient froids. Il sentit le pénible embarras de mettre tant de grains dans une situation favorable, & cependant de quelle importance il seroit de les y tenir, & de les en tirer vîte & sans peine. Ces réflexions parurent le déconcerter : mais il trouva des ressources dans son génie. Ce qu'il avoit à découvrir se réduisoit à deux points ; savoir, la matiere propre à faire des cassettes dans lesquelles on pût chauffer une quantité considérable de grains, & la hauteur à laquelle on pouvoit porter les grains renfermés dans ces cassettes, pour que ceux du milieu fussent parfaitement desséchés, sans que ceux qui seroient aux superficies fussent endommagés par le feu.

CONSERVATION DES GRAINS.

Quant au premier article, les bois tendres & légers, tels que le sapin & le peuplier, lui parurent les plus convenables. L'épaisseur des planches ne devoit pas excéder un pouce ; on devoit les unir avec des clous de bois, ou par le moyen de la colle & des engrenures. Les clous de fer, auxquels la chaleur du feu se communique for-

CONSERVATION DES GRAINS.

tement, auroient brûlé quantité de grains, ou les auroit beaucoup endommagés. Enfin, pour faciliter l'entrée à la chaleur, il falloit, comme on l'a déjà vu, faire de petits trous aux planches des caſſettes.

Quant au ſecond article, il étoit à propos de donner peu de hauteur aux couches de grains, en obſervant que, comme l'action du feu eſt plus grande, quand la chaleur monte en ligne droite que quand elle ſe communique horiſontalement, les couches de grains des caſſettes ſupérieures pourroient être portées juſqu'à la hauteur d'environ quatre pouces; mais celles des caſſettes inférieures ne devoient pas excéder trois pouces.

Après ces premieres découvertes, M. *Intieri* fit une groſſiere ébauche de ſon étuve. Elle conſiſtoit en une chambre ſans fenêtres, dont il garnit les murs, tout autour, de rangs de caſſettes, aſſez reſſemblans aux tablettes d'une bibliotheque, ou plutôt aux logettes dans leſquelles on conſerve les fruits. Mais une ſemblable diſpoſition étoit encore fort défectueuſe par la peine & le temps qu'il falloit employer

à remplir & à vuider les caſſettes, & par la néceſſité d'ouvrir la chambre après chaque étuvée ; ce qui faiſoit perdre à l'air & au bois toute leur chaleur, tandis qu'en la conſervant elle eût abrégé de beaucoup la ſeconde étuvée : nouveau ſujet de réflexions & de recherches qui firent enfin imaginer à l'auteur une machine exempte de tout inconvénient.

CONSERVATION DES GRAINS.

Ce qui le conduiſit à cette découverte fut l'eſpece de fluidité du grain, commune à toutes les autres matieres compoſées de pluſieurs petits corps preſque ronds. L'effet de cette fluidité eſt de les faire couler ſur des plans inclines, pourvu que l'inclinaiſon ſoit aſſez conſidérable. Mais il y a une différence eſſentielle entre la fluidité des grains, & celle des corps liquides. Elle conſiſte en ce que, dans les tubes, le grain ne monte point à la hauteur de la colonne qui le preſſe, comme ces corps là. De ces deux propriétés, M. *Intieri* tira tout l'artifice de ſon étuve.

Il partagea par le milieu les files de caſſettes qui s'étendoient d'un angle à l'autre de chaque mur de la cham-

CONSERVATION DES GRAINS.

bre, & qui étoient paralleles au ſol. Il les inclina l'une contre l'autre, de maniere que la partie ſupérieure de chacune étoit attachée à l'angle du mur, & panchoit vers le milieu. Entre les deux files de caſſettes, il plaça un canal fait en équerre de même largeur que les caſſettes, & de la hauteur de tout le mur. Toutes les caſſettes embouchoient ce canal qui reſſembloit aſſez bien à la groſſe épine d'un poiſſon à laquelle les épines latérales tiennent. Dans les deux angles de la muraille, où tenoit la partie ſupérieure des caſſettes, il plaça deux canaux ſemblables en tout à celui du milieu, avec la ſeule différence qu'ils n'étoient percés que par les flancs qui les uniſſoient aux caſſettes. Cela fait, il ſuffiſoit de faire tomber le grain, du haut du toit, dans ces deux canaux, d'où il entroit de lui-même dans les caſſettes. La pente qu'elles avoient, les faiſoit entrer dans le canal du milieu, dont le bas perçoit le mur de part en part. On en ouvroit la cataracte, & l'on vuidoit toutes les caſſettes, en très peu de temps, & avec une facilité extrême, ſans ouvrir la porte de l'étuve, ni la refroidir.

Digitized by Google

Tout cela s'exécutoit avec le plus grand ſuccès ; mais il reſtoit un point eſſentiel. C'étoit de faire en ſorte que les caſſettes, dont la ſituation, d'abord horiſontale, avoit été rendue inclinée, fuſſent pleines de grains, ſans le répandre, quoique leurs bords n'euſſent pas plus de cinq ou ſix doigts de haut, & ſemblaſſent ne pouvoir ſuffire pour retenir le grain dans la partie inférieure. En les élevant davantage, le grain y ſeroit ſi accumulé, que l'action du feu ne pourroit pénétrer que difficilement dans le milieu ; inconvénient qu'il falloit éviter plus que tout autre. CONSERVATION DES GRAINS.

Pour y remédier, M. *Intieri* imagina de mettre à chaque caſſette trois tables en travers, à une diſtance égale l'une de l'autre. Ces tables, comme autant de digues, tenoient le grain dans quatre différents niveaux, & chaque compartiment de la caſſette en contenoit la quantité ſuffiſante. Au reſte, il s'en falloit d'un doigt que les tables ne touchaſſent le fond des caſſettes. Elles laiſſoient ainſi paſſage au grain, pour qu'il deſcendît juſqu'au dernier compartiment. Par ce moyen, aucune partie de la caſſette ne reſtoit vuide de grain,

CONSERVATION DES GRAINS.

aucune n'en étoit trop remplie. De plus, selon l'espace qui se trouvoit entre les tables qui traversoient les cassettes & le fond, on pouvoit varier les niveaux du grain, & les faire plus ou moins hauts. Par conséquent, selon que le grain seroit plus ou moins humide, on avoit la facilité de lui préparer des étuves propres à le dessécher parfaitement.

Voilà une idée générale de la machine. L'auteur la peint ensuite d'une maniere plus détaillée. Il décrit d'abord la fabrique de l'étuve. C'est un petit édifice de briques, semblable à une tour quarrée; l'intérieur n'a qu'une chambre, dont la longueur, la largeur & la hauteur doivent avoir une proportion déterminée. Elle doit être faite en voute; & la forme de cette voute doit être aussi déterminée. Il n'y a qu'une seule porte, au-dessus de laquelle est un œil de bœuf, qui sert de soupirail. La grandeur de l'un & de l'autre est encore marquée. Au haut de la tour & en dehors est une terrasse fermée de parapets. Si la tour est bâtie dans un lieu couvert, comme, par exemple, dans l'intérieur même des

Digitized by Google

magasins, elle n'a pas besoin d'autre couverture; mais si elle est en plein air, il faut construire autour une seconde chambre, dont les murs & le toît défendent la premiere, & sur-tout la terrasse, de la pluie & des vents. CONSERVATION DES GRAINS.

Au milieu du plancher de la terrasse sont six trous ronds, larges chacun de trois doigts, & placés à une distance égale l'un de l'autre, sur la même ligne, qui répond au faîte du dedans de la voute. Ces trous la percent, & font passer le grain versé sur la terrasse, dans l'intérieur de la petite chambre, dont l'un des murs est occupé par la porte & le soupirail, & les trois autres sont garnis de cassettes & de conduits. Les cassettes sont au nombre de quatre-vingt-quatre, tant grandes que petites, les conduits au nombre de huit, dont quatre occupent les coins de la chambre, deux coupent, par le milieu, les deux murailles latérales, & servent à vuider les cassettes qui s'y trouvent. Des deux qui restent, l'un sert à remplir, l'autre à vuider celle du mur qui est en face de la porte. Ils ont tous, dans le flanc, autant de fentes horisontales, qu'il y a

Digitized by Google

CONSERVATION DES GRAINS.

de caiſſes qui s'y embouchent. Il faut obſerver néanmoins, que ceux qui partagent les murailles latérales, ont des fentes dans les deux flancs, mais que les autres n'en ont que dans un.

L'auteur décrit encore de nouveau la ſituation des caſſettes le long des murs; & c'eſt ſur-tout pour montrer la différence de cette ſituation, dans les murs latéraux, d'avec celle du mur qui eſt en face de la porte. Il revient à l'article des caſſettes, & détaille avec la derniere exactitude leur forme, leur profondeur, & la configuration de la partie ſupérieure & de la partie inférieure des plus grandes. On ne ſauroit ſe former une idée bien nette de tout cela, ſans avoir ſous les yeux les ſept planches de gravure qui ſont à la fin de l'ouvrage, & qui n'en relevent pas peu le mérite (*e*).

Tout le dedans de la machine, ou le château de bois, eſt couvert d'une eſpece de toît de même matiere, en

(*e*) Nous avons fait graver la principale, & nous croyons qu'elle ſuffira pour rendre au lecteur cette machine ſenſible. Elle eſt placée à la fin de cet article.

Digitized by Google

forme de caſſette. Les deux côtés en ſont inclinés ; & l'un eſt tourné vers la porte, l'autre vers le mur qui eſt en face. Le comble touche au haut de la voute, & répond aux ſix trous de la terraſſe. Ce toît en a quarante & un. Ce ſont autant de bouches qui communiquent aux caſſettes ou aux canaux. Toute cette conſtruction porte ſur une baſe de la hauteur d'environ quatre pieds. Trois raiſons ont déterminé l'auteur à conſtruire ainſi. Premiérement, afin que le château de bois ne fût pas trop voiſin du feu, & par conſéquent expoſé à l'incendie, ou que du moins le grain ne fût pas endommagé ; en ſecond lieu, afin que les canaux d'émiſſion (*f*) ſe trouvaſſent élevés au-deſſus de la terre, & puſſent verſer le grain ; enfin, parce que, ſans cela, le feu n'eût pas agi ſuffiſamment ſur les caſſettes les plus baſſes, & paralleles au braſier. Ce braſier conſiſte en cinquante livres de charbon allumé

CONSERVATION DES GRAINS.

(*f*) L'auteur appelle canaux *d'émiſſion* ceux qui ſervent à vuider les caſſettes, & canaux *d'immiſſion* ceux qui ſervent à les remplir.

Digitized by Google

CONSERVATION DES GRAINS.

dans un chaudron, porté sur des roues. Quand on l'a mis dans la petite chambre, on en ferme la porte : on l'y laisse brûler pendant six ou sept heures, & même moins, si l'étuve est déjà échauffée. Durant ce temps-là, le grain sue plus ou moins, selon sa nature. Pour le plus sec, il est inutile de tenir le soupirail ouvert ; mais il n'en est pas de même pour le plus humide & le plus tendre, d'où la violence du feu tire quelquefois tant d'eau, qu'elle coule jusqu'à terre, à travers les fentes des planches.

L'auteur marque ensuite la maniere la plus simple & la plus facile de porter le grain sur la terrasse de l'étuve, pour le précipiter dedans. Il décrit une machine de son invention, propre à cet effet, & qui épargne beaucoup de peine & de dépense. Il fait observer la capacité de l'étuve, avoue l'erreur où il avoit été d'abord qu'on ne devoit en retirer le grain que quand il étoit tout à fait sec & qu'il craquoit sous la dent, marque la dépense de l'étuve, & fait voir qu'il a, dans ses recherches, rempli tout son objet ; c'est-à-dire, que le remede qu'il a trouvé,

Digitized by Google

pour la conſervation parfaite des grains, eſt ſûr ; qu'il eſt applicable aux grains de toute eſpece ; qu'il ſuffit d'en uſer une ſeule fois ; qu'il eſt proportionné à l'intelligence des habitants de la campagne ; & qu'on peut même y faire des erreurs conſidérables, ſoit par la quantité de charbon, ſoit par le nombre des heures, ſans que le grain en ſouffre : la preuve qu'il donne, eſt qu'on en a laiſſé dans l'étuve juſqu'à 45 heures, & qu'on la retiré en fort bon état. Le remede eſt d'ailleurs d'une très petite dépenſe, & tourne doublement à profit : car, non ſeulement il préſerve le grain de la pourriture & des inſectes, mais il en augmente encore le poids juſqu'à ſept pour cent, ce qui a été exactement obſervé par l'auteur (*g*).

CONSERVATION DES GRAINS.

Quel ſujet de gloire pour un ſavant, & de ſatisfaction pour un bon citoyen qu'une pareille découverte ! M. *Intieri*

(*g*) M. *du Hamel* affirme poſitivement le contraire, & prétend que le grain diminue de peſanteur dans l'étuve. Comme il s'agit d'un fait, on ne peut prendre parti pour l'une ou l'autre aſſertion, qu'en faiſant ſoi-même des expériences.

Digitized by Google

CONSERVATION DES GRAINS.

avoit lieu de s'applaudir d'avoir pouſſé juſques-là ſes recherches ; mais ſon zele l'a porté plus loin. Ayant obſervé de quelle utilité étoit pour la conſervation du grain, l'humide brûlant qui qui le pénetre dans l'étuve, il lui vint auſſi-tôt dans l'eſprit de tenter de le conſerver par le moyen de l'eau bouillante. Il en prépara dans une chaudiere, y plongea le grain, & l'y tint environ une minute, après quoi il le fit ſécher à l'air & au vent : la couleur & le goût n'avoient nullement été altérés par cette immerſion ; il en planta, mais il ne germa point : preuve certaine que l'eau bouillante en avoit éteint la vertu générative. Voilà une découverte encore plus précieuſe que la premiere. En tout temps, en tout lieu, ſans machines, ſans art, ſans induſtrie, ſans autre choſe qu'un peu d'eau & de feu, on peut ſe procurer & communiquer à ſes ſemblables un des plus grands avantages de la ſociété.

On trouve, dans le corps de la diſſertation de M. *Intieri*, deux lettres de M. *Maréchall*, François, zélé pour le ſervice du Roi, & dont l'état eſt d'être

particuliérement attaché aux vivres. L'une de ces lettres eſt adreſſée à M. *de Troi*, & l'autre au Cardinal *Valenti*. Il propoſe, par leur canal, des difficultés à M. *Intieri* au ſujet de ſon étuve ſur le modele de laquelle il en a fait conſtruire une à Lille, avec quelques petits changements. L'auteur répond à ces difficultés, & les réſout par des raiſons ſolides.

CONSERVATION DES GRAINS.

Le zele de cet écrivain qui ſe fait ſentir dans tout le cours de ſon ouvrage, éclate dès l'avant-propos, dont la lecture eſt attendriſſante. L'auteur y dit que ſe ſentant chargé d'années & près de quitter la vie, il croiroit avoir quelque reproche à ſe faire en mourant, s'il ne faiſoit une profeſſion ſolemnelle des ſentiments affectueux que ſon ame renferme depuis long-temps pour le bien public. Il ajoute que s'il a quelque regret de ſe voir bientôt ſéparé de nous, ce regret eſt non ſeulement adouci par l'eſpérance de la béatitude éternelle, mais encore par la joie inexprimable qu'il reſſent, en voyant qu'il laiſſe le genre humain dans un bien meilleur état qu'il ne l'a trouvé. „ Les vertus des Princes, les

Digitized by Google

CONSERVATION DES GRAINS.

„ mœurs des peuples, la gloire des „ lettres & celle des arts, l'agricultu- „ re, le commerce ſe ſont tellement „ accrus & perfectionnés, durant le „ *court eſpace de ma vie*, qu'un ſenti- „ ment intérieur me fait eſpérer que „ dans peu de temps toutes ces choſes „ arriveront à un point, où non ſeu- „ lement l'hiſtoire ne nous apprend pas „ qu'elles ſoient jamais arrivées, mais „ ou peut-être nous ne ſaurions nous „ imaginer qu'elles arrivent un jour. „ Voilà le langage d'un parfait citoyen.

L'auteur eſt parvenu à l'âge de quatre-vingt-dix ans, & jouit (en 1755) d'une ſanté parfaite. Il a raiſon, malgré cela, de dire que c'eſt un *court eſpace* pour ceux qui, comme lui, ſont occupés du bonheur de leurs ſemblables. Mais c'eſt un eſpace trop long pour les êtres oiſifs & mal-faiſants, dont la ſtupide langueur peſe à la terre qui n'en retire aucun avantage, ou dont la funeſte exiſtence fait gémir l'humanité du poids de leur orgueil & de leur dureté.

Il faut eſpérer qu'après avoir appris de MM. *Intieri* & *du Hamel* la maniere de conſerver parfaitement le grain, &

Digitized by Google

de M. *Tillet* la cauſe qui le corrompt & le noircit dans les épis, quelque nouveau génie, de la trempe du leur, nous fera connoître l'origine de la carie, cauſe de cette corruption, & le moyen de la prévenir. C'eſt aux Académies à faire entreprendre un ſi beau travail par l'eſpérance de la gloire, & au public à le récompenſer par ſes applaudiſſements.

CONSERVATION DES GRAINS.

MÉTHODE

Pour extraire du ſucre des plantes communes, par M. MARGGRAF.

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

LEs plantes que j'ai examinées chymiquement dans la vue d'extraire du ſucre, de leurs racines, & qui en rendent beaucoup, ſont très communes dans pluſieurs contrées, & ne demandent ni un terrein favorable, ni une culture aſſidue. Telles ſont :

1°. La poirée blanche, *cicla officinarum.*

2°. Le chervis, *Siſarum Dodonæi.*

3°. La beterave.

On peut connoître la racine des plantes qui contiennent du ſucre par ces caractériſtiques. Si vous coupez les racines en morceaux & les nettoyez avec ſoin, elles auront un goût fort agréable : & ſi vous les examinez dans le microſcope, vous y diſtinguerez des particules blanches criſtallines, qui ſont un vrai ſucre.

Le

Le ſucre étant un ſel qui ſe diſſout dans l'eau-de-vie, j'imaginai qu'on pourroit auſſi l'extraire de la plante avec l'eau-de-vie de la meilleure & de la plus forte qualité. Pour déterminer proviſoirement la quantité de ſucre qui pourroit ſe diſſoudre par cette méthode, je mis dans un verre une once du meilleur ſucre & du plus fin, bien pulvériſé, avec quatre onces de la plus forte eau-de-vie. Le tout étant bien digéré, je le fis bouillir, & le ſucre fut parfaitement diſſous. Pendant que la diſſolution étoit encore chaude, je la paſſai à travers un linge fin dans un autre vaſe. Je le bouchai exactement, & j'eus le plaiſir au bout de huit jours de voir le ſucre ſe former de nouveau en beau cryſtal. Pour réuſſir dans l'expérience, il faut que le vaſe & le ſucre ſoient bien ſecs, & l'eau-de-vie bien rectifiée.

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

M'étant ainſi inſtruit & préparé, je pris des racines de poirée blanche, & les ayant coupées en tranches bien minces, je les fis ſécher au feu, en obſervant de ne pas les brûler. Je les réduiſis en poudre un peu groſſiere, & je la laiſſai ſécher une ſeconde fois,

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

parce qu'elle contracte facilement l'humidité. Tandis qu'elle étoit encore chaude, j'en mis huit onces dans un verre, & je verſai deſſus ſeize onces d'eau-de-vie ſi forte qu'elle allumoit la poudre à canon. Le vaſe étant à moitié plein, après l'avoir bien bouché, je le mis dans un bain de ſable juſqu'à ce que l'eau-de-vie commençât à bouillir, ayant ſoin de bien remuer la poudre, afin qu'elle ne prît pas au fond.

Auſſi tôt que l'eau-de-vie eut commencé à bouillir, j'ôtai le vaſe du feu, & je verſai la mixtion auſſi vîte qu'il me fut poſſible dans un ſac de toile, en le preſſant bien pour en exprimer toute la liqueur. Je paſſai enſuite cette liqueur dans un linge fin, tandis qu'elle étoit encore chaude, & je la mis dans un vaſe de verre que je bouchai bien, & que je tins dans un lieu chaud. La liqueur fut trouble au commencement; mais au bout de quelques ſemaines, on vit paroître un ſédiment cryſtallin qui avoit tout le caractere d'un ſucre impur qui étoit rempli de cryſtaux épais. Pour purifier davantage la liqueur, je la fis diſſoudre une ſeconde fois dans l'eau-de-

Digitized by Google

vie, & je continuai, comme j'avois fait, avec le ſucre ordinaire.

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

Par cette premiere expérience, je tirai des trois racines ci deſſus mentionnées les quantités ſuivantes de ſucre.

1. D'une demi-livre de racine de poirée blanche, une demi-once de ſucre pur.

2. D'une demi-livre de chervis, une once & demie de ſucre pur.

3. D'une demi-livre de betterave, une once un quart du même ſucre.

Ces expériences prouvent que l'eau de chaux n'eſt pas néceſſaire, comme l'ont prétendu quelques chymiſtes, pour ſécher & épaiſſir le ſucre, puiſqu'il ſe cryſtalliſe ſans cela.

Etant bien aſſuré qu'il y avoit un ſucre réel dans les plantes, je m'occupai à chercher une maniere moins diſpendieuſe de l'extraire, & je crus que la meilleure voie ſeroit, 1°. d'exprimer ce jus des plantes, de purifier enſuite le jus, & de le préparer à la cryſtalliſation par l'évaporation, 2°. de bien purifier les cryſtaux qui en proviendroient.

Je pris une certaine quantité de chervis, j'en coupai les racines fraîches

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

en petites parcelles, & je les pilai de toute ma force dans un mortier de fer. Je les mis enſuite dans un ſac de toile, & j'en exprimai le jus dans une preſſe préparée à cet effet; après quoi je verſai de l'eau ſur les racines qui étoient reſtées dans le ſac, & je les preſſai une ſeconde fois. Je mis enſuite toute la liqueur dans des vaiſſeaux propres, & je la tins dans un endroit frais pendant 48 heures. Au bout de ce temps, elle ſe clarifia, & il s'amaſſa au fond une ſubſtance farineuſe. Je verſai alors tout doucement la liqueur, & je la paſſai à travers un linge fin dans un autre vaiſſeau.

La premiere clarification ainſi faite, j'ajoutai quelques blancs d'œuf à ce jus que je fis bouillir dans une poële de cuivre en l'écumant continuellement, juſqu'à ce qu'il ne parût plus d'impuretés ſur ſa ſurface. Je la paſſai encore, de ſorte que la liqueur étoit alors auſſi tranſparente que le vin le plus clarifié. Je fis bouillir encore de nouveau la liqueur dans une moindre poële, juſqu'à ce qu'elle diminuât conſidérablement, & je continuai ainſi en de plus petits vaiſſeaux, de ſorte qu'il ne reſta

Digitized by Google

plus qu'un ſyrop aſſez épais, que je tins dans un lieu chaud pendant ſix mois, au bout duquel temps, le ſucre s'arrêta ſur les côtés du vaſe en forme de cryſtaux. Pour purifier ces cryſtaux, je mis le vaſe dans de l'eau chaude, & quand la chaleur eut rendu la mixtion fluide, je verſai la liqueur & les cryſtaux dans un vaſe de terre à large ouverture, dont le fond étroit étoit percé de pluſieurs trous. Je mis enſuite ce vaſe dans un autre, & je les laiſſai dans un endroit tempéré. Par ce moyen le ſyrop tomba par gradations dans le vaiſſeau d'en-bas, & les cryſtaux reſterent dans le ſupérieur.

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

Je mis alors ce ſucre crud dans du papier brouillard plié de différentes façons, & je le preſſai légérement dans le filtre. Cela le rendit plus pur, le papier imbibant beaucoup du ſyrop viſqueux & tenace qui étoit attaché à ce ſucre.

Après l'avoir ainſi dégagé de ſes impuretés, je le fis diſſoudre encore dans l'eau, je le paſſai à travers une toile claire, je le fis bouillir, & je lui fis prendre la conſiſtance d'un ſyrop épais. J'y verſai enſuite un peu d'eau de chaux,

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

& je le fis encore bouillir jusqu'à ce qu'il filât. Après cela je l'ôtai du feu & je le remuai pendant tout le temps qu'il fut à refroidir ; puis je versai le tout dans des vases de terre bien cuite, ayant la forme d'un cône & bien bouchés avec un fouloir de bois. Je mis ces vases dans d'autres plus épais. Quand ils eurent été huit jours dans un lieu tempéré, & que le sucre se fut rempli de cristaux, j'ôtai le fouloir pour laisser écouler le syrop, & séchant encore le sucre par le moyen du papier brouillard comme auparavant, j'eus la satisfaction de le voir aussi beau que le meilleur sucre de saint Thomas, connu sous le nom de *Mofcorod*. On observera que ce syrop sert au même usage que la thériaque commune.

On peut par la même opération extraire du sucre de la poirée blanche & de la beterave. Celui de chervis est meilleur que celui de beterave ; mais celui de poirée blanche est le meilleur de tous.

J'essayai d'en extraire des tiges & des feuilles de ces plantes, mais je n'en obtins qu'une sorte de terre. Il est singulier que les racines de ces plantes

contiennent du ſucre, tandis que les tiges & les feuilles en ſont entiérement deſtituées.

SUCRE DES PLANTES COMMUNES.

Ne ſeroit-il pas fort avantageux pour les pauvres habitants de la campagne, de ſe procurer à leur porte du ſucre, au lieu de l'acheter fort cher? Ils n'auroient même pas beſoin de ſuivre d'un bout à l'autre l'opération que je viens de preſcrire: il leur ſuffiroit d'exprimer le jus, de le purifier un peu, & de le faire bouillir juſqu'à la conſiſtence de ſyrop.

De plus, ces expériences nous apprennent que les contrées qui produiſent les cannes de ſucre, n'en produiſent pas excluſivement, puiſque la nature en a fourni toutes les autres.

J'ai fait depuis des expériences ſur tous les autres végétaux: les carottes rendent un jus fort doux, mais qui reſſemble plutôt au miel qu'au ſucre. On en peut dire autant des courges. Le chiendent n'en fournit point du tout. J'en ai tiré un peu des panais, ainſi que de l'aloës américain. Le jus ſorti par l'inciſion qu'on fait en hiver à l'arbre du boulleau, rend une eſpece de manne. Enfin les raiſins humectés & enſuite preſſés donnent un ſyrop qui contient un peu de ſucre.

RÉFLEXIONS SUR LES INSECTES

Qui ravagent les Livres.

INSECTES QUI RAVAGENT LES LIVRES.

Il y a un très petit insecte qui dépose au mois d'Août ses œufs sur les livres, & spécialement sur les feuilles les plus proches de la couverture. C'est une espece de mitte assez semblable à celle qui se trouve dans le fromage, laquelle mitte change d'état & devient escargot. Lorsque le temps de leur transformation approche, ces insectes cherchent à prendre l'air, & mangent tout ce qui se trouve sur leur chemin, jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'extrémité du livre.

Pour dégoûter ces mittes des livres, les relieurs font usage d'une pâte qui attirent ces insectes, & à laquelle ils mêlent des amers, tels que l'absynthe.

Digitized by Google

Cette mixtion ne réuſſit pas toujours. Les ſels minéraux que tous les inſectes haïſſent, ſont le meilleur remede, & même le ſeul. Il faut mêler à la pâte dont on a parlé le ſel connu ſous le nom de *Arcanum duplicatum*, l'alun & le vitriol. Avec cette précaution, on peut être aſſuré que les livres ſeront garantis de toute inſulte.

INSECTES, QUI RAVAGENT LES LIVRES.

M. *Prediger*, qui a fait imprimer à Leipſick en 1741 des inſtructions aux relieurs Allemands, leur conſeille, entre autres choſes, de faire leur pâte avec de l'empois, au lieu de farine dont ils ſe ſervent. Il veut qu'on mêle de l'alun pulvériſé avec du poivre fin, & qu'on en ſoupoudre les livres, leur couverture & les tablettes ſur leſquelles ils ſont. Il eſt auſſi d'avis que dans les mois de Mars, Juillet & Septembre, on frotte les livres avec un morceau d'étoffe de laine trempé dans de l'alun pulvériſé.

Peut-on trop prendre de précautions pour conſerver ce qui ſeul peut tranſmettre nos connoiſſances à la poſtérité?

On a remarqué que les livres imprimés ſur du papier fabriqué en Angleterre, ſont rarement attaqués des vers.

Digitized by Google

LETTRE

Du Docteur JEAN FOTHERGILL à la Société de Médecine de Londres, ſur une gomme très aſtringente.

GOMME TRÈS ASTRINGENTE.

LA nouvelle gomme aſtringente qu'on a découverte en Afrique, eſt épaiſſe & caſſante, de couleur rouge, tirant ſur le noir, & d'ailleurs fort opaque. Si cependant on la caſſe en très petites parcelles, elles ſont d'un rouge tranſparent. Elle n'a point d'odeur; mais dès qu'on la met dans la bouche, on la trouve fortement aſtringente, quoiqu'agréable. La plus grande partie s'y diſſout promptement. Rien n'eſt en même temps plus ſtiptique. Si on la jette dans l'eau, les ſix ſeptiemes ſe fondent promptement, lui communiquent un goût aſtringent, & la colorent d'un rouge foncé; ce qui reſte ſans ſe diſſoudre, ſemble réſineux. Cette gomme differe du ſenegal, en ce qu'elle eſt beaucoup plus caſſante;

Digitized by Google

du ſang de dragon, en ce qu'elle ſe diſſout dans l'eau ; & des deux par ſa ſtipticité remarquable. Sans ces différences, on la prendroit ſans contredit à l'apparence pour du ſang de dragon.

GOMME TRE'S ASTRINGENTE.

On m'avoit envoyé des eſſais d'une autre gomme rouge & épaiſſe, qui provient ſans doute d'un autre arbre, puiſqu'elle ne ſe diſſout pas ſi promptement, & qu'elle eſt d'un goût amer & déſagréable.

La premiere fois que j'en entendis faire mention, ce fut dans une conſultation avec le feu Docteur *Oldfield* ſur une diarrhée chronique très obſtinée qui avoit réſiſté à toutes ſortes de remedes. Ce médecin nous aſſura qu'il avoit ordonné avec ſuccès cette drogue en pareil cas. Je la cherchai en conſéquence chez plus d'un apothicaire, & je ne la trouvai qu'à Yorck. Le poſſeſſeur n'en avoit qu'une petite quantité qu'il avoit achetée à bord d'un vaiſſeau venu de Guinée.

Je parcourus enſuite nos voyageurs d'Afrique, & voici ce que je trouvai dans les voyages de *Moore*.

EXTRAIT

D'une Lettre d'inſtruction du Gouvernement du Fort Jacques, à l'Auteur, alors Facteur à Brucoë, ſur la riviere de Gambi, datée du 27 Mai 1733.

LIQUEUR ROUGE.

IL y a une liqueur rouge qui coule abondamment de l'écorce d'un arbre nommé *Pau de ſangue*, (le mot de *pau* eſt une corruption du mot Portugais, *Palo*, qui ſignifie bois,) en y faiſant une inciſion, & en peu de temps elle s'épaiſſit juſqu'à la conſiſtence d'une gomme d'un très grand prix; c'eſt pourquoi vous m'obligerez de faire vos efforts, pour nous en procurer une grande quantité.

En réponſe à cette lettre, l'auteur en envoya un échantillon de Brucoë, qu'on prit pour de vraie gomme d'Adragan. Il ſe donna beaucoup de mouvement pour tâcher d'en ramaſſer: mais comme on lui en apportoit de toutes les eſpeces juſqu'à des dix ou

douze livres à la fois, il avoit beaucoup de peine à trouver sur cette quantité deux livres de vraie gomme d'Adragan; le reste n'étoit que de la gomme de Senegal, beaucoup moins parfaite. LIQUEUR ROUGE.

On peut conclure de tout ce qu'on vient de dire, qu'il se trouve de cette vraie gomme astringente, & que ce seroit une nouvelle découverte à joindre à toutes celles qui ont été faites sur la matiere médicale. Peut-être même en tireroit-on parti dans le commerce, sur-tout pour les couleurs.

Les maladies où cette drogue semble le plus nécessaire, sont la diarrhée habituelle, les fleurs blanches, & généralement toutes les incommodités qui viennent de relâchement & d'acrimonie.

Digitized by Google

OBSERVATIONS SUR L'ARRACK.

OBSERVATIONS SUR L'ARRACK.

LE préjugé général eſt que l'Arrack eſt fait avec du ris : je l'avois toujours cru juſqu'à plus ample information. Mes recherches ſur ce ſujet m'ont appris que le meilleur Arrack de Goa eſt fait du jus de l'arbre de coco de la maniere ſuivante. On ſe fournit à cet effet de vaiſſeaux de terre qui ont un gros ventre & un col étroit, quoique large. Ainſi chargé de ces vaiſſeaux, on monte ſur l'arbre. Auſſi tôt qu'on a coupé un nœud, on attache à l'orifice un de ces vaiſſeaux de terre, afin que la liqueur y découle. On fait d'autres inciſions ſemblables, & on y attache autour des pots de terre. Quand on eſt deſcendu, on prépare un grand vaiſſeau pour recevoir le ſuc, & on laiſſe ordinairement le tout en cet état pendant la nuit, qui eſt le temps où l'arbre rend le plus de liqueur. On y

Digitized by Google

retourne le lendemain, & on vuide tous ces vaiſſeaux de terre dans celui de bois, où la liqueur s'épaiſſit, commence à fermenter, & s'éleve juſqu'au haut du baquet. Quand la fermentation eſt finie, la liqueur débarraſſée du ſuperflu, ſe vuide dans un autre vaiſſeau. Etant ainſi diſtillée, elle eſt de la nature de ce que nos diſtillateurs appellent nos bas-vins. Cette liqueur eſt ſi foible, qu'elle s'aigriroit bientôt; mais on la diſtille encore une fois, & c'eſt en cet état qu'on nous l'envoie. Quoique cette liqueur nous ſemble auſſi forte que le malt, elle n'a en effet que le tiers ou le quart de ſa force : car on rectifie le dernier dans l'eſprit-de-vin. La moitié de ces eſprits eſt du malt, tandis que dans le meilleur arrack de Goa, les eſprits de ce ſuc n'en occupent qu'une ſixieme ou huitieme partie. On extrait de l'arrack de quelques autres arbres; mais le plus commun, le plus abondant & le plus facile à extraire, eſt celui de coco.

OBSERVATIONS SUR L'ARRACK.

Lorſque je vins demeurer en Amérique, j'y trouvai l'érable dont on extrait dans le premier le ſuc, dit d'*érable*, en y faiſant un trou. On en fait une

OBSERVATIONS SUR L'ARRACK.

liqueur qui eſt d'uſage. Perſonne juſqu'ici n'avoit penſé à l'employer autrement; j'imaginai d'en faire la même choſe que les Indiens font du jus de coco, puiſque ces deux liqueurs ſont fort ſemblables pour le goût. Après l'avoir fait fermenter pendant vingt-quatre heures, je les fis diſtiller & rectifier, & l'eſprit qu'on en tira étoit auſſi parfait que celui que donne l'arrack des Indes orientales.

Il eſt vraiſemblable que le ſicomore & le bouleau donneroient le même eſprit; & ſi cette expérience réuſſit, elle ne peut qu'être avantageuſe pour les colonies Américaines.

DESCRIPTION

DESCRIPTION
DE
QUELQUES ANIMAUX
DE L'AMÉRIQUE
SEPTENTRIONALE.

ANIMAUX DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

LE *Carcajou* eſt un animal carnacier qui habite les cantons les plus froids de l'Amérique ſeptentrionale. Il peſe communément depuis vingt-cinq juſqu'à trente livres. Sa longueur depuis la tête juſqu'à la queue eſt de deux pieds, & ſa queue ſeule a huit pouces de long. Il a la tête courte & épaiſſe vis-à-vis du reſte du corps, les yeux fort petits, les machoires très fortes & fournies de trente-deux dents aiguës. Il eſt très fort & très furieux pour ſa taille. Quoique carnacier, il eſt ſi lent & ſi peſant, qu'il ſerpente plutôt ſur la neige qu'il n'y marche. Il faut con-

ANIMAUX DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

venir que presque tout ce qu'on vient d'en dire n'annonce guere un animal carnacier.

Suivant sa marche, telle qu'on vient de la dépeindre, on voit qu'il ne peut guere saisir d'autre proie que le castor qui est aussi lent que lui. Encore cela n'arrive-t-il que l'été, lorsque le castor est hors de sa cabane. L'hiver le carcajou borne ses efforts à rompre & à détruire la cabane dans l'espérance de surprendre ainsi le castor, ce qui n'arrive pas souvent, parce qu'au moindre bruit que ce dernier entend, il se retire sous la glace. Au reste, étant forcé l'hiver d'aller chercher dans les bois des provisions fraîches dont il est fort gourmand, le carcajou saisit ce moment pour l'attaquer.

Une autre chasse qui réussit quelquefois à cet animal carnacier, c'est celle de l'Elan, autrement dit caribou ou cerf du Canada. Ce dernier a coutume de choisir l'hiver sa retraite dans quelque lieu où croît l'*Anagyris fétide*, connue sous le nom de *feve de trefle*, qui lui sert de nourriture. Lorsque la terre est couverte de cinq ou six pieds de neige, il se fait des routes pour y

arriver. Le carcajou ſuit ſa manœuvre, grimpe ſur un arbre voiſin de ſon paſſage, ſaute ſur lui & lui coupe la gorge dans le moment. Rien ne peut ſauver cette proie de la force & de l'attaque d'un ſi dangereux ennemi.

ANIMAUX DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

Le caribou eſt une eſpece de cerf. Rien n'eſt plus léger, & il court ſur la neige preſque auſſi vîte que ſur la terre, parce que ſes ongles ſont garnis de poils épais qui l'empêchent de gliſſer. Il ſe fait ainſi que l'Elan une retraite dans les bois ſous la neige, & y eſt également expoſé à l'invaſion du carcajou, qui d'un autre côté ne l'attaque jamais en pleine campagne, n'étant pas accoutumé à perdre ſon temps, ni à riſquer des combats réglés.

Digitized by Google

DESCRIPTION
DES
MINES DE CHARBON
DE CASTLE-COMBER.

MINES DE CASTLE-COMBER.

LA mine de ce charbon extraordinaire eſt ſituée, à Caſtle-Comber, village d'Irlande à ſoixante milles ſud-oueſt de Dublin. Ce charbon brûle dès le premier inſtant qu'on le met au feu, ſans faire la moindre fumée. On voit ſeulement paroître une flamme bleue fortement empreinte de ſoufre, qui paroît conſtamment au-deſſus du feu. Ce phénomene mérite d'autant plus l'attention des curieux, que tous les autres combuſtibles, comme le bois, la tourbe, & les mottes rendent une fumée ſale & mal ſaine qui infecte toute l'atmoſphere à trois lieues à la ronde. Ce charbon ſe trouve dans une couche de pierre noire de chaux marbrée, & on

Digitized by Google

le tire du trou à la profondeur de ſoixante & dix ou quatre-vingts pieds. On le ſort de la mine en morceaux de cent ou deux cents livres peſant, & ſa couleur eſt alors d'un beau bleu de Japon. agréablement émaillé avec du ſoufre. La proportion de ce ſoufre qui eſt répandu dans les entrailles de ce précieux combuſtible, a produit aux habitants & à ceux des pays voiſins l'avantage d'un meilleur climat. Il n'y eſt plus queſtion d'air nébuleux ni impur : une atmoſphere claire & brillante y a ſuccédé, & ils ont un ciel d'aſur, tandis même que le reſte du Royaume eſt environné des brouillards épais de l'hiver. Le Docteur *Méad*, quelque temps avant ſa mort, étant inſtruit des qualités de ce charbon, rendit publiquement juſtice à ſon utilité. Il ajouta qu'il étoit perſuadé que, ſi l'on ſe ſervoit de ce charbon dans la ville de Londres, le climat deviendroit auſſi ſain pour le moins que celui de Naples, étant encore plus tempéré & exempt des chaleurs exceſſives ; qu'il n'y avoit pas à douter que la fumée du charbon ordinaire étoit ſi pernicieuſe, qu'elle enlevoit tous les ans des milliers de perſonnes, par les

MINES DE CASTLE-COMBER.

MINES DE CASTLE-COMBER.

maladies épidémiques qu'elle occaſionnoit. Une autre utilité qu'on en pourroit retirer, & qui ne ſeroit pas moins conſidérable, ce ſeroit de l'employer ſur mer dans les voyages de long cours. Perſonne n'ignore que le charbon ordinaire eſt une vraie peſte pour les matelots, la fumée qui en ſort étant ſujette à rentrer dans le vaiſſeau au moindre ſouffle de vent, mêlée avec les vapeurs de la mer qui ajoutent encore à ſon infection. Le charbon de Caſtle-Comber procureroit au contraire une atmoſphere pure & exempte de toutes ces mauvaiſes vapeurs. Il ſeroit en même temps un antidote certain contre le ſcorbut. Il eſt bien conſtant qu'il ſeroit ſuffiſamment empreint de ſoufre pour opérer ce bon effet. C'eſt de quoi l'on s'eſt convaincu par plus d'une expérience. Entr'autres, on prit un chat dont on mit la tête ſur la flamme bleue qui ſort du feu de ce charbon. En peu de minutes, l'animal commença à ſe débattre & tomba enfin comme mort. On l'enleva immédiatement de la flamme; à l'aide de la machine pneumatique, on pompa tout l'air ſulphureux & raréfié qui étoit dans ſes reins, & on y

ſubſtitua un air frais qui rendit à l'animal la vie & l'uſage de ſes jambes.

MMES DE CASTLE-COMBER.

Tous les médecins & apothicaires du pays conviennent qu'il n'y a preſque jamais de maladies chroniques, ni de fievres épidémiques; qu'il n'y a preſque point d'exemples de malades attaqués du ſcorbut ou d'autres maladies cutanées, ce qu'ils attribuent à la pureté de leur air qui eſt purgé continuellement par les vapeurs ſulphureuſes. Tous les habitants en effet ont un air vif & leſte, qui les fait diſtinguer des habitants du nord.

On achete ce charbon quatre ſols monnoie de France, le cent peſant, encore les frais de tranſport y ſont-ils compris juſqu'à dix milles à la ronde. On le tranſporte ſur des traîneaux particuliers qui ſont d'une ſimplicité admirable. Ils ne coûtent pas quarante-huit ſols monnoie de France, bois & façon. Le plus chétif cheval traînera juſqu'à mille peſant, & cela ſans gâter les chemins. Voici en quoi conſiſte l'humble méchaniſme de cette utile machine. Ce ſont deux fleches de bois de frêne traverſées par cinq à ſix pieces de bois attachées ſur un eſſieu quarré.

MINES DE CASTLE-COMBER.

Cet eſſieu eſt fixé ſi immédiatement ſur les roues, qu'il tourne avec elles, par le moyen d'un aiguillon tortillé qui n'a pas un pouce de diametre, & qui poſe dans deux trous pratiqués exprès dans les fleches. En tirant, le cheval entraîne l'aiguillon qui force l'eſſieu de tourner avec lui. L'eſſieu donne enſuite le mouvement aux roues qui tournent en même temps. Il eſt certain qu'il y a moins de frottement dans une voiture ainſi fabriquée, n'y ayant qu'un ſeul point de l'eſſieu de la courbe qui en ſoit affecté. D'un autre côté, les roues étant baſſes, & n'ayant pas quatorze pouces de diametre, elles donnent plus de pente, & la charge étant plus près du cheval, il en tire plus aiſément. Quelquefois l'aiguillon ſort de ſes trous, & il ſemble alors que toute la machine eſt diſloquée; mais on en eſt quitte pour le replacer, & il n'y paroît plus.

Rien n'eſt plus difficile à allumer que ce charbon, & quand on n'eſt pas au fait, on a beaucoup de peine à y parvenir. Le vrai moyen de l'éteindre, c'eſt de le ſouffler: il eſt ſi délicat, qu'il ne ſupporte pas le ſoufflet. Tout l'art

Digitized by Google

consiſte à le bien arranger, & à y laiſſer un trou pour y placer au milieu un peu de charbon ordinaire avec quelques allumettes allumées. Il faut enſuite attendre une heure & demie, quelquefois deux heures, au bout deſquelles on eſt bien dédommagé de ſa patience par une éruption ſoudaine du feu le plus clair & le plus agréable. Le charbon ainſi allumé durera huit ou neuf heures de ſuite. La chaleur qu'il rend eſt dix fois plus vive que celle d'aucun autre charbon d'Angleterre. Il fait encore de très bon feu pour la cuiſine. La viande qu'on y rôtit étant d'une couleur & d'un goût au-delà de toute expreſſion. Enfin ce charbon eſt très propre & net, ne laiſſant pas la moindre ordure après lui. La braiſe qui en reſte peut ſervir aux pauvres, ou bien elle ſert aux forgerons qui l'emploient, & qui l'achetent quarante-huit ſols le baril.

MINES DE CASTLE-COMBER.

La commodité du tranſport ajoute encore à ſon éloge, puiſque la mine n'eſt pas loin de la riviere de *Waterford*, qui reçoit des bâtiments de cent canons.

Digitized by Google

DESCRIPTION DU LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

QUoique les propriétés singulieres de ce lac soient fort susceptibles d'observation, aucun auteur ancien ni moderne n'en a fait de description particuliere. C'est donc une espece de découverte qu'on présente au lecteur.

Les anciens ont connu ce lac sous le nom de *lugea palus*. Son nom moderne lui vient de la ville de Zirchnits, qui est située sur ses bords.

La longueur de son bassin est de trois milles trois quarts; sa largeur est de deux milles en quelques endroits, & d'un mille & demi dans d'autres. Sa profondeur, lorsqu'il est plein d'eau, est de trente-cinq pieds au milieu, &

Digitized by Google

de douze à quinze ſur les bords. Il eſt par-tout environné de hautes montagnes qui s'étendent à pluſieurs milles dans le pays. Huit rivieres ſe déchargent dans ce lac, dont deux ne ſont pour ainſi dire que des ruiſſeaux ; les ſix autres ſont de grandes rivieres. Malgré cette grande quantité d'eau, le lac ne déborde jamais, parce qu'elle s'écoule par deux iſſues dans les montagnes, ſans compter un troiſieme paſſage ſouterrein, qui probablement y communique auſſi.

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

De l'autre côté des montagnes, ſes eaux forment la riviere de *Jeſero*, qui après avoir ſerpenté pendant un mille, entre dans une caverne & y coule lentement l'eſpace de quatre cents verges. Elle reſſort enſuite & après avoir coulé un quart de mille, elle ſe replonge dans la terre, & au bout d'un demi-mille ſe jette dans une eſpece de précipice, d'où elle ſe diſperſe dans le voiſinage.

Toutes ces montagnes voiſines ſont remplies de vaſtes cavernes formées & ornées par la nature d'une variété de figures ſemblables à celles de la grotte d'Antiparos. Ces cavernes donnent lieu de croire qu'il y en a d'autres plus

Digitized by Google

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

considérables que nous ne connoissons pas. Celles dans lesquelles nous entrons sont quelquefois seches & d'autrefois remplies d'eau. Cette différence contribue sans doute aux variations qu'essuie le lac.

C'est à la fin de Juillet ou au commencement d'Août que ce lac commence à sécher. L'eau en sort entiérement en seize jours. Il reste ordinairement dans cet état de sécheresse jusqu'au milieu de Novembre qu'il se remplit de nouveau. Au reste ce n'est pas une regle certaine, car quelquefois il se remplit jusqu'à trois fois dans l'année. L'eau en s'écoulant laisse beaucoup de poissons & d'oiseaux de passage, ce qui fait un avantage considérable pour les six ou sept villes voisines qui en profitent.

Il y a dans ce lac trois isles & plusieurs fosses dans le fond de différentes largeurs & profondeurs. Au moyen de cette différence, ces fosses se vuident en différents temps, ce qui est beaucoup plus commode pour la vente du poisson. Lorsque l'eau commence à s'écouler, la fosse nommée *Malioberck*, est vuidée en trois jours. La cloche de

Digitized by Google

l'Egliſe la plus voiſine en donne le ſignal, & tous les habitants, hommes ou femmes, quittent ce qu'ils font, & ſans aucune idée de décence ni de modeſtie, ſe jetent dans la foſſe nus comme la main. L'eau en ſort par de ſi petites foſſes que le poiſſon ne peut y paſſer; de ſorte qu'on prend tout ce qui y eſt ſans exception. Le Seigneur du lieu en a de droit la moitié, l'autre appartient aux habitants.

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

A peine cette premiere foſſe eſt-elle vuide, que toutes les autres s'évacuent ſucceſſivement, les unes au bout de quelques heures, les autres après quelques jours. Quelquefois le poiſſon ſe retire dans de grands creux de rocher, où les pêcheurs ſont obligés de s'enfoncer avec des torches allumées, pour ſaiſir le poiſſon qui ne leur échappe pas. Quelques autres de ces foſſes ſe vuident par des trous qui donneroient paſſage au poiſſon, ſi l'on ne ſe ſervoit de filets. Avec cette précaution, on tire de ces foſſes juſqu'à vingt ou trente charretées de poiſſon.

Il y a dix-huit de ces foſſes. Quand une fois elles commencent à ſe vuider, tout s'écoule dans l'eſpace de quelques

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

minutes, quoique quelques-unes aient quatre-vingts pieds de large & plus de trente de profondeur. Lorsque cette grande pêche est finie, la même cloche en donne encore le signal, & les habitants des villes plus éloignées, courent également nus dans le lac pour y chercher le poisson qui a pu rester dans les cavernes & dans les roseaux. Il est permis à tout le monde de glaner ainsi après les premiers pêcheurs, qui abandonnent cet avantage au public.

Quelques-unes de ces cavernes sont d'une grandeur immense ; lorsqu'il tonne, ou qu'il éclaire, on y entend un fracas terrible. Quand les fosses sont pleines d'eau, les poissons sont si troublés par ces éclairs, qu'ils flottent sur la surface où on les prend en grand nombre. Ils reviennent à eux, lorsqu'on les jette dans d'autre eau.

On voit, dans une des plus hautes montagnes voisines, deux grandes cavernes généralement séches toute l'année, excepté lorsqu'il tonne. Alors il en sort une grande quantité d'eau en forme de colonne qui ont douze ou quatorze pieds de diametre, & autant de hauteur. Ces colonnes tombent dans

Digitized by Google

le lac & y jettent en même temps beaucoup de poiſſons & d'oiſeaux de riviere, parmi leſquels il y a beaucoup de canards. Au premier moment où ils tombent, ils ont fort peu de plumes & ſont aveugles, de maniere qu'on les prend facilement ; mais au bout de quinze jours ils recouvrent la vue, & ont aſſez de force pour s'échapper. LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

Lorſqu'une de ces caſcades a commencé, les autres ſuivent de près, & l'on voit à la fois cinquante colonnes ſe précipiter dans le lac par autant de différentes ouvertures, ſpectacle auſſi terrible que curieux. Pendant tout le temps que le lac eſt ſec, toutes les rivieres qui s'y jettent, tombent dans des trous au fond du lac, ſans le remplir. Le premier ſignal auquel on s'apperçoit que le lac va ſe remplir, eſt une eſpece de vapeur ou de nuage blanc qui ſort des montagnes & qui eſt ſuivi du tonnerre, d'éclairs & de fortes pluies. Le lac ſe remplit alors juſqu'à une certaine hauteur qu'il n'excede jamais.

Auſſi-tôt que la pêche eſt entiérement finie, pendant l'intervalle où le fond du lac eſt entiérement ſec, on en ar-

Digitized by Google

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

rache beaucoup de joncs qui ſervent à différents uſages & entr'autres à faire une litiere convenable pour le bétail. L'eau fertiliſe tellement le fond du lac, qu'en vingt jours il eſt couvert d'excellente herbe & de très bon foin. Après qu'on a fauché ce foin, on laboure, & on ſeme du millet qui mûrit rapidement & prend un accroiſſement prodigieux. Quelquefois auſſi tout ce millet ſe perd par l'arrivée ſoudaine des eaux. Lorſque cela n'arrive pas, & qu'on en fait la récolte, il y reſte un excellent pâturage pour le bétail, & tant qu'il dure on y voit une grande quantité de cailles. Lorſqu'une fois le fond eſt ſec, le gibier, les lievres, les bêtes fauves, les ours qui y viennent des bois & des montagnes voiſines, fourniſſent la chaſſe la plus agréable.

Il eſt donc conſtant que ce lac procure aux habitants du voiſinage beaucoup plus d'avantages de toute eſpece qu'aucun autre terrein dans le monde.

Les brochets qu'on y pêche peſent juſqu'à trente ou quarante livres. On y trouve fréquemment des tanches de ſix à ſept livres, & des lottes de deux ou trois livres du meilleur goût.

Il

Il ne reſte plus qu'à développer la vraie cauſe de tous les événements extraordinaires qu'on vient de rapporter. Voici ce qu'on en a pu pénétrer. Sous le lac de *Zirchnits*, eſt un autre lac ſouterrein avec lequel il communique au moyen des trous dont ſon lit eſt percé. D'un autre côté, il y a dans la montagne de *Javornick*, pluſieurs autres lacs ſouterreins dont la ſurface eſt beaucoup plus haute que celle du lac de *Zirchnits*. Ce dernier eſt rempli par les rivieres ſouterreines qui ſe rencontrent ſi fréquemment dans le pays, & il a un débouché aſſez large pour entraîner tout ce que ces rivieres lui apportent. Mais lorſqu'il ſurvient un tonnerre accompagné de tempête & d'une violente pluie, les eaux des montagnes voiſines tombent dans ces rivieres ; & comme elles ne peuvent s'écouler par le paſſage ordinaire, elles groſſiſſent le lac, augmentent ſa ſurface & ſe rendent enſuite très précipitamment dans le lac ſouterrein qui eſt au-deſſous de celui de *Zirchnits*. Lorſqu'une fois les eaux ont rempli ce lac, elles remontent vers le ſommet & ſe forment en colonnes à la hauteur de

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

Digitized by Google

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

l'autre lac ſouterrein de la montagne de *Javornirck*. Tous ceux qui connoiſſent les loix de l'hydrauſtatique, n'ignorent pas que cet effet doit réſulter.

Les paſſages qui ont été de niveau avec la ſurface du lac de *Javornick*, entraînent avec l'eau les canards de ce lac; de-là vient que ces canards ſont ſi dépourvus de plumes, & que leurs yeux accoutumés à l'obſcurité de ces ténébreuſes régions, ſe trouvent aveuglés en arrivant au grand jour, juſqu'à ce qu'ils s'en faſſent une habitude. Les paſſages qui ſont entiérement au-deſſous de l'eau, ne permettent l'accès qu'aux poiſſons & l'interdiſent aux canards. D'autres paſſages enfin trop petits pour admettre ni des canards ni des poiſſons, ne ſervent qu'à opérer l'écoulement de l'eau. C'eſt donc ainſi que le lac eſt ſubitement rempli, & que quelques-uns des courants n'apportent que de l'eau, tandis que d'autres apportent des poiſſons & des canards. Voyons à préſent comment ce lac ſe vuide.

Etant une fois ainſi rempli, il reſtera dans cette poſition, tant que les autres lacs qui le fourniſſent, ſeront eux-mêmes remplis. Mais auſſi-tôt que le

lac qui eſt au-deſſous de la montagne de *Javornick*, commence à ſe vuider; il faut néceſſairement que le lac de *Zirchnits* & le lac ſouterrein ſe vuident auſſi. Tout revient alors dans ſon état naturel, juſqu'à ce qu'un ſecond débordement rempliſſe de nouveau le lac de *Javornick*. Ces obſervations fourniſſent l'explication naturelle de pluſieurs faits qui ſembloient tenir du phénomene.

LAC DE ZIRCHNITS EN HONGRIE.

DISSERTATION SUR LA TORPILLE,

Poiſſon connu ſous le nom latin *Torpedo*, & nommé en Anglois *Cramphish*.

Extrait des remarques du Docteur TEMPLEMANN.

DISSERTATION SUR LA TORPILLE.

IL y a peu de naturaliſtes qui n'aient parlé des effets de la Torpille ſur ceux qui la touchent. Les ſciences ont leurs châteaux enchantés que les Doms-Quichottes de la philoſophie attaquent avec ardeur, quoiqu'il leur arrive rarement de mettre en liberté la belle qui y eſt renfermée. C'eſt ainſi que la phyſique a le reflux de la mer, & les propriétés de l'aimant; l'Hiſtoire naturelle la Torpille, &c.

Quelques auteurs, & ſpécialement

Digitized by Google

les anciens en ont parlé avec tant d'exagération, qu'il ſeroit difficile de leur ajouter foi. D'autres au contraire qui n'ont vu ce poiſſon que dans certaines circonſtances où l'on ne ſentoit pas l'engourdiſſement, en ont parlé comme d'un fait fabuleux. Il n'y a cependant pas lieu de révoquer en doute cet engourdiſſement, puiſque MM. *Redi* & *Borelli* ont certifié au public l'avoir expérimenté. Il ne reſte donc qu'à en examiner la cauſe qui juſqu'ici paroît avoir été inconnue.

Lorſque j'étois ſur les côtes du Poitou dans la ſaiſon où l'on a ce poiſſon avec facilité, je me propoſai de faire des recherches ſur cet objet, ſans m'arrêter à la ſtructure de ce poiſſon, ſur laquelle on a un petit Traité auſſi complet qu'on puiſſe le deſirer, écrit par M. *Lorenzini*, & imprimé à Florence en 1678. Je réſolus donc de ne conſiderer que les circonſtances de l'engourdiſſement qui peuvent contribuer à en découvrir la cauſe, & qui ont été rapportées très diverſement par les auteurs qui en ont parlé.

Pour donner une premiere idée de la figure de la torpille, à ceux qui ne

DISSERTATION SUR LA TORPILLE.

la connoiſſent point du tout, il ſuffira de dire que c'eſt un poiſſon plat aſſez reſſemblant à la raie. Il y en a de différentes groſſeurs : la taille la plus commune de ceux du Poitou eſt d'un pied & demi de long ; quelquefois on en prend de beaucoup plus grands.

J'ordonnai aux pêcheurs de me conſerver en vie toutes les torpilles qu'ils pourroient attraper. Je demeurois à une lieue de la mer, & ils ne tarderent pas à m'en apporter deux en vie, qui paroiſſoient très vigoureuſes. Je les touchai à pluſieurs fois & en différents lieux, ſans éprouver aucun engourdiſſement. Pour faire revivre leur vigueur, je les fis mettre dans des vaſes remplis d'eau de mer ; elles y nageoient à leur aiſe, & s'y donnoient tous les mouvements ordinaires aux poiſſons qui ſont dans l'eau.

Ne pouvant douter d'un engourdiſſement auſſi atteſté que celui que cauſe la torpille, j'aimai mieux conclure que, ſi je n'avois rien ſenti, c'eſt que mes torpilles étoient affoiblies & qu'elles avoient par-là perdu leur propriété. Pour plus grande ſûreté, j'aimai mieux continuer à les examiner dans l'eau

Digitized by Google

même, & je ne me laſſai point de répéter mes attouchements. Une de ces torpilles fatiguée de leur fréquence, me montra enfin ce qu'elle ſavoit faire. Un engourdiſſement ſubit s'empara de mon bras depuis la main juſqu'à l'épaule, & m'étourdit même la tête. Cet engourdiſſement différent de ceux qui viennent d'ailleurs, fut ſuivi d'une douleur conſidérable qui me mit hors d'état de remuer le bras ni la main, & je me trouvai dans cette ſituation ſi bien exprimée par ce mot latin, *attonitus.*

On ne peut guere donner une idée de ſes ſenſations que par comparaiſon. La mienne étoit de la nature de celle qu'éprouve un homme dont on frappe le coude avec quelque choſe de très dur. Pour le moment j'avouerai avec ingénuité que la douleur fut ſi vive, que j'en ſentis beaucoup diminuer la vivacité de ma curioſité ſur la torpille.

Quoiqu'il en ſoit, la douleur violente n'eſt pas de longue durée; elle diminue par degrés, & dans quelques inſtants s'évanouit tout à fait. A peine mon bras fut-il rétabli, que le deſir de faire de nouvelles expériences s'empara de moi.

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LA TORPILLE.

L'acquiſition des connoiſſances, eſt toute la richeſſe d'un philoſophe : elle n'a pas moins d'attraits pour le faire expoſer ſur la mer périlleuſe des expériences, que l'eſpérance du gain en a pour le marchand.

Les engourdiſſements qui ſuivirent furent moins violents & moins douloureux : peut-être la torpille s'étoit-elle affoiblie.

Un ſavant anatomiſte Anglois aſſura le grand Duc de Toſcane que la douleur occaſionnée par l'attouchement d'une torpille, avoit duré deux jours. *Borelli* qui rapporte ce fait, ſoupçonne que l'imagination ſeule a pu prolonger la douleur. On pourroit plutôt ſoupçonner que la différence des tempéramments en fait une pour les ſenſations ; ce qui eſt d'autant plus vraiſemblable, que *Borelli* ajoute que cet anatomiſte étoit attaqué d'une eſpece de tremblement qui tenoit de la paralyſie.

Il y a deux opinions différentes ſur la cauſe de cet engourdiſſement : les uns prétendent qu'il ſort continuellement de la torpille un nombre infini de corpuſcules, mais que dans certains temps l'émiſſion eſt encore plus abondante. MM. *Redi*, *Perrault* & *Loren-*

Digitized by Google

zini qui ſuivent ce ſentiment, penſent, que comme, dans leur ſyſtême, il ſort du feu des corpuſcules qui nous échauffent, de même ceux de la torpille engourdiſſent la partie où ils s'inſinuent, ſoit qu'ils y entrent en trop grande quantité, ſoit qu'ils ne trouvent pas les paſſages proportionnés à leur figure.

La ſeconde opinion eſt celle de *Borelli*. Il ne croit point à cette émiſſion de corpuſcules ; mais il penſe qu'au moment où nous touchons la torpille, elle eſt agitée elle-même d'un tremblement ſi violent, qu'elle cauſe dans la main qui la touche un engourdiſſement douloureux : *Hæc torpedo digitis compreſſa tremore adeò vehementi concutitur, ut manum contrectantis moleſto torpore dolorifico afficiat.* Il ſemble donc que cette agitation reſſembleroit au frémiſſement qui ſe fait dans des cordes étendues horiſontalement, lorſqu'on les ôte de cette poſition.

Pour moi je n'ai jamais vu qu'aucune des torpilles que j'ai touchées, fût agitée d'un tel tremblement, lors même que j'ai éprouvé l'engourdiſſement. Peut-être celles ſur leſquelles *Borelli* a fait ſes expériences, étant plus vives

Digitized by Google

DISSERTATION SUR LA TORPILLE.

& plus troublées que les miennes, ſe ſont-elles donné des mouvements auxquels ce célebre auteur a attribué l'efficacité de l'engourdiſſement.

Le fruit de mes obſervations, fut de connoître bien préciſément l'inſtant où la torpille alloit produire ſon effet ſur moi, & je le prédis avec aſſurance à tous ceux qui toucherent ce poiſſon. Ainſi je crois avoir percé ce myſtere de la nature, & avoir démêlé à quoi il faut attribuer cette vertu engourdiſſante.

La torpille, ainſi que les autres poiſſons plats, n'eſt pas abſolument plate; ſon dos ou plutôt la partie ſupérieure de ſon corps, eſt un peu convexe. J'obſervai que, lorſque ce poiſſon ne produiſoit ou ne vouloit pas produire ſon effet ordinaire, ſon dos conſervoit ſa convexité naturelle; mais que ſi le poiſſon étoit diſpoſé à agir, la convexité de cette partie diminuoit imperceptiblement, & que de convexe elle devenoit concave. C'étoit l'inſtant où le coup qu'elle alloit donner, ſe préparoit; dès que l'engourdiſſement étoit opéré; le dos du poiſſon redevenoit convexe. Après être devenu concave par

degré, il reprenoit au contraire ſa convexité ſi ſubitement, qu'on ne pouvoit pas appercevoir le paſſage de l'un à l'autre. Le mouvement d'une balle de mouſquet n'eſt pas plus rapide que celui des muſcles de la torpille, quand elle reprend ſa premiere ſituation. Lorſque le coup ſe donne, & un peu auparavant, bien loin de voir dans ce poiſſon le tremblement violent dont *Borelli* le dit agité, on ne voit pas même le plus léger mouvement ſur toute la ſurface de ſon corps. C'eſt donc uniquement la rapidité du coup qui produit l'engourdiſſement.

DESCRIPTION
DE
L'ESCARBOT-ÉLÉPHANT.

ESCARBOT-ÉLÉPHANT.

IL eſt de la plus grande eſpece qu'on ait jamais connu. On le rencontre à Surinam ſur la riviere de *Ronock* & dans la province de la Guiane dans l'Amérique méridionale. Il eſt noir, & tout ſon corps eſt couvert d'une coquille forte & épaiſſe comme celle d'un petit cancre. Sa longueur eſt de trois pouces ſept dixiemes depuis les yeux juſqu'au derriere, & depuis le derriere juſqu'à l'extrémité de la trompe, elle eſt de quatre pouces ſix dixiemes. Le diametre tranſverſal du corps eſt de deux pouces un quart. Ce qu'on appelle les antennes, ou les cornes dans les autres inſectes, eſt immobile dans celui-ci; mais auſſi ſa trompe eſt mobile à ſon inſertion dans la tête, & ſupplée au défaut de mobilité dans les

cornes. Ces cornes ont huit dixiemes de pouce de longueur & ſe terminent en pointe. La trompe a un pouce & un quart de long, eſt recourbée, & ſe termine en deux courtes cornes qui ne ſont pas perforées au bout, comme les trompes des autres inſectes. Vers la partie ſupérieure de la tête, il y a une petite corne ou une éminence qui reſſembleroit aſſez à la corne d'un rhinoceros. Il y a cependant toujours de la différence entre la forme des cornes des rhinoceros d'Aſie, puiſque ces dernieres ne partent pas du même lieu que celles de l'eſcarbot-éléphant. M. *Linnæus* parle de deux grands eſcarbots dont il appelle l'un cerf-volant, & l'autre *naſi cornis*, parce que ſa corne ſort du nez. Cette derniere eſt nommée par les Anglois *unicorne*. Quoiqu'il en ſoit, M. *Linnæus* n'a point donné la deſcription de l'eſcarbot éléphant.

ESCARBOT E'LE'PHANT.

Digitized by Google

DESCRIPTION
DU
SERPENT A SONNETTES,
Par CATESBY.

SERPENT A SONNETTES.

CE ſerpent a la tête brune, & les yeux rouges ; la partie ſupérieure de ſon corps eſt d'un brun tirant ſur le jaune, marquée tranſverſalement par de larges raies noires & irrégulieres. Sa ſonnette eſt de couleur brune, compoſée de pluſieurs cellules membraneuſes, d'une figure pyramidale, & ſi bien articulées l'une avec l'autre, que la pointe de la premiere arrive juſqu'à la baſe de la troiſieme, & ainſi de ſuite. Cette articulation étant très lâche, donne la liberté aux parties des cellules qui ſont renfermées ſous les voiſines, de frapper les unes contre les autres ; c'eſt ce qui cauſe ce bruit terrible qu'on entend, lorſque cet animal remue la queue.

Digitized by Google

SERPENT A SONNETTES.

Ce ſerpent eſt un des plus grands & des plus terribles de tous ceux de la nature des viperes. Il y en a de huit pieds de longs & qui peſent huit à neuf livres. Leur morſure eſt preſque toujours mortelle. Si leurs dents pénétrent les veines ou les arteres, la mort eſt inévitable pour les perſonnes mordues, & on expire en moins de deux minutes. Lorſqu'ils mordent dans une partie charnue, il faut la couper auſſi-tôt pour arrêter le cours du venin. Ils ſont pareſſeux & ſe meuvent fort lentement; ils ne ſont même jamais aggreſſeurs, & s'ils ſont provoqués, ils avertiſſent de leur prochaine attaque en ſecouant leur queue. On eſt généralement perſuadé en Amérique du charme & de la puiſſance attractive de ces ſerpents. On aſſure que les oiſeaux & les écureuils, au moment où ils apperçoivent cet animal, ſe trouvent tellement ſurpris, qu'on s'en apperçoit à leurs cris & à leur agitation. Ils négligent tout & ſe trouvent forcés invinciblement de deſcendre du ſommet des arbres les plus élevés, & ils arrivent juſqu'au ſerpent qui les dévore auſſi-tôt.

Il n'eſt pas extraordinaire de les voir

SERPENT A SONNETTES.

dans les maiſons. Un domeſtique du Colonel *Blake*, faiſant un lit dans la Caroline au mois de Février 1723, & ayant quitté la chambre qui étoit à raiz-de chauſſée, trouva, lorſqu'il y revint peu de minutes après, un ſerpent à ſonnettes entortillé dans les draps.

Le danger de la morſure eſt proportionné à la force du ſerpent, & au plus ou moins de quantité de poiſon qu'il injecte. Lorſque la morſure eſt légere, les Indiens ſe contentent de ſucer la plaie, & cela leur réuſſit quelquefois. Mais la perſonne guérie ne manque jamais de reſſentir des douleurs tous les ans au même temps où elle a été mordue.

Les Indiens de la Virginie & de la Caroline uſent encore d'un autre remede : ils portent dans leur poche une petite racine tubéreuſe qu'ils mâchent, & dont ils appliquent le jus ſur la bleſſure.

SERPENT

SERPENT

NOMME'

ANACONDO,

Eſpece de Serpent à ſonnettes.

SERPENT ANACONDO.

LE Directeur de la Compagnie des Indes m'ayant envoyé dans l'iſle de Ceylan pour y traiter des affaires importantes, on m'y prépara un appartement à l'extrémité de la Capitale, vis-à-vis des bois qui l'avoiſinent. Il y avoit entr'autres près de ma fenêtre trois ou quatre palmiers très grands ſur un terrein un peu élevé qui faiſoient le point de vue le plus agréable pour moi, lorſque j'étois couché. Un matin que je les regardois, je vis avec étonnement une branche conſidérable d'un de ces arbres fort agitée, quoiqu'il n'y eût pas de vent; elle touchoit quelquefois juſqu'à terre, ſe relevoit & ſe perdoit dans les feuilles. Il entra chez

SERPENT ANACONDO.

moi dans ce moment un habitant de l'isle : je le priai de jeter les yeux sur ce qui causoit ma surprise ; la sienne se tourna en frayeur, je le vis tout d'un coup devenir pâle, & donner les marques du plus terrible effroi. Il me conjura de fermer toutes les portes, & me dit que ce qui me paroissoit une branche d'arbre, étoit dans la réalité un serpent d'une grandeur monstrueuse qui se jouoit autour de l'arbre, & qui se baissoit jusqu'à terre pour attraper sa proie. En y regardant de plus près, je lui vis en effet saisir un petit animal qu'il porta sur l'arbre. Le Ceylanois me dit que ce qui l'étonnoit le plus, c'étoit de voir le serpent si proche de la ville ; qu'il n'étoit que trop connu dans l'isle ; mais qu'il se tenoit ordinairement dans l'intérieur du pays & sur-tout dans les bois, & que lorsqu'il lui arrivoit de descendre d'un arbre, s'il rencontroit un voyageur, il le dévoroit tout en vie.

Le monstre que nous regardions continua de s'amuser sur l'arbre, & il nous donna le temps de nous assembler jusqu'au nombre de douze personnes. Nous eûmes soin de nous bien armer, &

Digitized by Google

nous montâmes tous à cheval pour l'aller combattre. Pour ne pas nous exposer à un danger inutile, nous nous mîmes derriere un buiſſon, d'où nous pouvions tirer ſans être vus. Nous arrivions au moment où la chaleur du jour étoit la plus forte. Nous le trouvâmes d'un ſi terrible volume & ſi fort au-deſſus de ce que nous attendions, que la plupart d'entre nous auroient voulu ſe revoir chez eux ſains-&-ſaufs. Les habitants de l'iſle plus accoutumés que moi à voir ces ſortes d'animaux, convinrent que c'étoit le plus grand qu'ils euſſent jamais vu. La vue de cet animal formoit un mêlange de beauté & d'horreur fait pour étonner. Il étoit de la groſſeur du milieu du corps d'un homme d'une moyenne taille, ſans cependant être gras, & il étoit long à proportion de ſon épaiſſeur. Lorſqu'il ſe pendoit par la queue aux plus hautes branches de l'arbre, ſa tête touchoit à terre. Il étoit ſinguliérement agile & diſpos, & il ſe divertiſſoit à faire des ſauts & des gambades; quelquefois auſſi il s'entortilloit tout autour du tronc. Au milieu de ces ſauts, nous le vîmes ſe jeter promptement dans l'arbre, &

SERPENT ANACONDO.

Digitized by Google

SERPENT ANACONDO.

on ne tarda pas à ſavoir pourquoi. C'étoit un petit animal tenant du renard, ſans cependant reſſembler à nos renards Anglois, que le ſerpent avoit vu venir & qu'il ſe préparoit à recevoir. Il s'élança ſur ce petit animal, le ſuça en peu de minutes & enſuite lécha ſes machoires avec une double langue de couleur noirâtre; il s'étendit enſuite le corps par terre, ayant toujours la queue entortillée le long de l'arbre, & c'eſt dans cette ſituation que j'eus tout le temps de le regarder. Il étoit tout couvert d'écailles rayées par le milieu, comme celles du crocodile; ſa tête étoit verte, & l'on voyoit au milieu une tache noire. Ses raies qui étoient autour de ſa machoire étoient jaunes, ainſi qu'une eſpece de cercle qu'il avoit autour du col ſemblable à un collier d'or. Ses côtés étoient d'un noir olivâtre & ſon dos d'une grande beauté. On y voyoit des ondes larges, noires, bouclées, bordées d'autres raies couleur de chair & du jaune le plus brillant. Sa tête étoit plate, mais fort large; ſes yeux étoient grands, étincelants & terribles.

Telles étoient ſes couleurs, lorſqu'il

étoit couché. Quand il vint à se remuer, la réflexion du soleil fit paroître ses couleurs cent fois plus belles & semblables à celles de nos soies changeantes. SERPENT ANACONDO.

Ce fut en ce moment que nous le tirâmes tous ensemble en le visant a sa tête. Soit que le hasard l'eût fait retourner, soit que la frayeur nous empêchât de le tirer juste, nous le manquâmes, & nous ne le blessâmes seulement pas. Il parut même ne faire aucune attention aux coups qu'on venoit de tirer, & après un conseil de guerre, nous convînmes tous de ne point faire de nouvelles tentatives ce jour-là, de nous retirer, & de revenir le lendemain avec un parti plus fort.

Je retins mes Ceylanois à dîner; nous passâmes l'après-midi à nous entretenir de cet animal qu'ils nomment *Anacondo*. Ils s'occuperent tous du plaisir qu'ils se faisoient d'avance de manger de sa chair, & ils y comptoient fort sur ce qu'ils savoient que lorsque cet animal choisit un arbre pour son habitation, il y fait un long séjour. Ils m'en raconterent des particularités presqu'incroyables; mais je me bornerai

SERPENT ANACONDO.

à ce que j'ai vu par moi-même.

Le lendemain nous nous assemblâmes une centaine de personnes au même buisson ; nous y vîmes l'ennemi à son ancien poste. Il avoit l'air terrible & paroissoit plus affamé que la veille ; nous en vîmes bientôt les effets : il y a une grande abondance de tigres dans le pays, un de ces tigres d'une taille monstrueuse, vint à passer sous l'arbre. Nous entendîmes aussi-tôt le redoutable cliquetis des sonnettes, & le serpent usant de toute sa vivacité, sauta sur les épaules du tigre, & lui arracha un morceau du dos qu'il tenoit dans son horrible gueule. Le tigre en rugit ; & il nous fit la plus grande frayeur, en courant vers nous avec son ennemi qui ne lâchoit pas prise. Cependant la course du tigre fut bientôt suspendue ; son agile adversaire s'étant entortillé trois ou quatre fois autour du corps de sa proie, le serra si violemment & si étroitement, que ce malheureux animal fut bientôt dans les plus grandes angoisses. Le serpent lâcha alors le dos, pour engloutir la tête du tigre que nous vîmes aussi-tôt disparoître. Tous les mouvements qu'il se donna pour

Digitized by Google

SERPENT ANACONDO.

ſe débattre & ſe ſouſtraire à ſon vainqueur, furent vains, & les rugiſſements étouffés qu'on entendoit ſortir de cet animal dans la gueule du ſerpent, furent les ſignaux de ſa défaite.

J'étois d'avis de tirer ſur le ſerpent en ce moment, mais tout le monde ſe déclara contre moi. On m'aſſura qu'on ſavoit parfaitement ce qui arrivoit en pareil cas; on ajouta que nous étions ſûrs de nous en défaire ſans courir aucun riſque en attendant au lendemain; mais que, ſi nous l'attaquions en cet état, il en coûteroit la vie à pluſieurs d'entre nous. J'acquieſçai à leur conſeil, & je crus devoir me fier à leur expérience.

Quoique le tigre ne pût pas ſe délivrer de ſon cruel ennemi, il ne laiſſa pas de lui donner beaucoup d'occupation. Les tentatives qu'il fit à plus de cent repriſes pour ſe débarraſſer, demandoient toute la force & toute l'attention du ſerpent. Ce n'étoit qu'à force de l'opprimer de ſon poids & de le ſerrer étroitement, qu'il pouvoit le ſubjuguer; encore le tigre n'étoit-il pas au point de ſervir de pâture au ſerpent. On ne peut pas concevoir les

Digitized by Google

SERPENT ANACONDO.

douleurs du tigre ; elles surpassent toutes les tortures qu'on pourroit imaginer. A force de souffrir, il sembla épuisé au bout de quelques heures, & on l'auroit cru mort. Ce fut alors que le serpent essaya de lui casser les os en faisant un nouvel effort pour le serrer plus violemment : ne pouvant y parvenir, il traîna sa victime vers l'arbre, & nous vîmes alors l'usage qu'il en faisoit. La nature semble avoir averti ces animaux que, quoiqu'ils en puissent terrasser d'autres aussi forts que le tigre, ils ne peuvent pas les dévorer tels qu'ils sont, le volume de leur corps étant trop considérable pour le faire passer dans leur estomac. Il faut donc qu'ils les réduisent en une masse moins solide, & lorsqu'ils l'ont tenté par eux-mêmes sans succès, c'est à quoi leur sert un arbre.

Lorsque notre serpent fut arrivé à l'arbre, il reprit encore une fois sa proie par le dos, l'appuya contre l'arbre & environna l'un & l'autre avec tant de force, qu'il falloit nécessairement que les os se brisassent. C'est ainsi qu'il lui rompit les côtes l'une après l'autre, & il en fit autant des pattes. Pendant ce

Digitized by Google

ſupplice, le miſérable tigre continuoit de vivre, & à chaque rupture des os qu'on entendoit craquer, il faiſoit un hurlement capable de porter la compaſſion dans le cœur le plus cruel, & de nous faire oublier la haine que nous devons naturellement porter à ſon eſpece. SERPENT ANACONDO.

Le ſerpent voulut faire la même opération ſur le crâne; elle lui coûta beaucoup plus, de ſorte qu'accablé de fatigues, & voyant que ſa proie ne lui pouvoit pas échapper, il la laiſſa aux pieds de l'arbre pendant toute la nuit, & ſe retira lui-même dans les branches pour ſe repoſer.

Nous retournâmes le lendemain au champ de bataille, & nous y trouvâmes du changement. Le corps du tigre n'étoit plus qu'une maſſe rouge, informe & luiſante, comme ſi elle étoit couverte de glue ou de gelée; nous vîmes ce qui lui donnoit cette couleur. Le ſerpent lui léchoit le corps & le couvroit de ſa bave, pour le rendre plus propre à lui ſervir de mêts. Enfin, après l'avoir préparé à ſon gré, il commença à le ſucer. Ce repas n'étoit pas de peu de durée; lorſque je

Digitized by Google

SERPENT ANACONDO.

me retirai pour aller dîner, il n'en étoit qu'aux épaules, & ceux qui resterent pour le surveiller, me dirent que la nuit étoit venue avant qu'il eût fini.

Le lendemain nous nous rassemblâmes pour la derniere fois. Pour le coup, les femmes & les enfants étoient de la partie; tout le monde y alloit avec confiance, sur la certitude que, lorsqu'une fois l'animal est bien rassasié, il n'est plus dangereux. Je m'en convainquis bientôt : le monstre étoit si chargé, qu'il ne pouvoit ni combattre, ni courir, ni presque se remuer. A notre approche, il tenta de grimper à l'arbre, sans pouvoir y réussir, & nous le tuâmes à coups de bâton sur la tête.

On le mesura, & on lui trouva trente trois pieds quatre pouces. Il fut aussi-tôt coupé en morceaux; la chair m'en parut plus blanche que celle du veau, & ceux qui en mangerent, m'assurerent qu'elle étoit du goût le plus exquis.

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UNE PIERRE

Formée ſous la langue d'un homme.

DAns le ſixieme volume de la *Collection de Hambourg*, eſt une diſſertation du fameux Profeſſeur *Kriiger*, au ſujet d'une pierre qui s'étoit formée dans le palais d'un homme. Cet habile Profeſſeur démontre qu'il eſt fort poſſible qu'il ſe forme de pareilles pierres dans toutes les parties du corps. Nous renvoyons à ſon ouvrage ceux qui voudront connoître ſes preuves.

PIERRE FORMÉE SOUS LA LANGUE.

La pierre que ce Profeſſeur a vue & deſſinée, étoit ſituée dans le palais. Les parties qui l'entouroient étoient ulcérées, & elle a été vraiſemblablement enveloppée de quelque pellicule juſqu'à ſon entier développement. L'ulcere s'ouvrit, & la pierre dont je viens de parler en tomba.

Dans la cinquieme piece de ces mê-

Digitized by Google

PIERRE FORMÉE SOUS LA LANGUE.

mes feuilles, (page 559) on lit une observation tirée des Transactions philosophiques, où il est fait mention d'une pierre semblable formée dans la bouche de la femme d'un Prêtre Anglois de *Cottered*, près de *Boddack* en *Hertfordshire*. Elle étoit située sous la langue du côté gauche de la ligne médiane entre les vaisseaux sanguins ; elle s'est détachée sans douleur & sans effusion de sang.

La malade fut incommodée de cette pierre pendant dix-huit mois. La douleur qu'elle ressentoit étoit tantôt plus, tantôt moins violente. La tumeur devint grosse à peu près comme une muscade, & se durcit peu à peu. Quinze jours avant que la pierre se détachât, il s'amassa un peu de pus ; on apperçut quelques taches blanches, & pour diminuer un peu les douleurs, on mit à cette femme un cataplasme ordinaire de mie de pain blanc & de lait, qui facilita la chûte de la pierre en très peu de temps.

Mais j'en ai assez dit des pierres dont quelques auteurs ont fait mention, je vais passer à celle que j'ai vue. Une vieille payſanne âgée de soixante à

soixante & dix ans, vint me trouver, se plaignant des douleurs qu'elle ressentoit sous sa langue, & ne sachant ce que c'étoit. J'examinai le siege de cette douleur, & j'apperçus une pierre pareille à celles qu'on avoit trouvées deux fois. Elle s'élevoit sous la langue en forme de pyramide, & elle avoit au côté droit de la ligne médiane la même situation que celle de la femme Angloise avoit au côté gauche de la même ligne. Sa pointe étoit assez aiguë pour blesser la langue, & en rendre l'usage difficile. Aussi l'un & l'autre arriva-t-il. La femme se plaignoit beaucoup; il survint à la langue une inflammation, & un chirurgien fit espérer à cette femme qu'il la guériroit au moyen d'une incision, ressource ordinaire des chirurgiens ignorants.

PIERRE FORMÉE SOUS LA LANGUE.

J'avois lu l'avis de *Williams Freeman*; je conseillai donc à cette femme de ne rien précipiter, & d'essayer d'abord le remede que je lui indiquai. Sur le champ, je lui donnai un peu de miel mêlé d'eau-de-vie de France, & je lui recommandai de se laver plusieurs fois avec cette liqueur, la bouche, & surtout l'endroit malade. Ses douleurs

Digitized by Google

PIERRE FORMÉE SOUS LA LANGUE.

étoient déjà si fortes, qu'elle ne pouvoit dormir : elle suivit mon conseil. Le premier jour les douleurs diminuerent, & l'inflammation ne fit plus de progrès. Elle continua le gargarisme que je lui avois ordonné, & le troisieme jour ses douleurs devinrent plus vives. Le quatrieme elle tomba tout à coup dans un profond sommeil ; en se réveillant, elle ne sentit plus de douleur, & la pierre se trouva libre & dégagée dans sa bouche. Elle en fut fort étonnée, & par reconnoissance elle m'apporta cette pierre que j'ai encore chez moi.

Elle est presque semblable à celle de la femme Angloise ; celle dont je parle en fut incommodée pendant dix-huit mois, & beaucoup plus que la premiere. Elle n'eut point de gonflement, de glandes, ni d'ulceres ; mais il lui survint une très grande inflammation à l'endroit de la langue qui touchoit la pierre. Après son développement, il ne resta ni tumeur extraordinaire, ni cellule, ni élévation, dans laquelle on pût croire que la pierre avoit été enfermée.

Sa substance est réellement pierreu-

Digitized by Google

se ; mais il est aisé de voir qu'elle s'est formée très lentement : cependant le temps de sa formation seroit encore assez court, si l'on suppose qu'elle est parvenue à cette grandeur en dix-huit mois de temps. Elle me paroît de la même espece, que cette matiere qui s'attache aux dents & qui devient pierreuse ou tartareuse, comme on la nomme. Elle étoit d'abord très petite, & l'on voit aisément qu'elle s'est formée de couches posées successivement les unes sur les autres. Son épaisseur est à peu près celle de la pointe du petit doigt, & sa couleur d'un blanc jaunâtre. D'ailleurs c'est une vraie pierre, & je lui en ai trouvé toutes les propriétés ; mais cependant en la grattant avec un couteau, elle paroît tartareuse : voilà tout ce que j'y ai pu remarquer.

PIERRE FORMÉE SOUS LA LANGUE.

Je laisse aux médecins, & sur-tout à ceux qui aux moindres accidents accourent armés de leurs bistouris, le soin d'examiner si le cataplasme que l'on avoit ordonné à la femme Angloise, & le remede que j'indiquai à cette vieille femme, peuvent toujours être employés avec réussite dans les

Digitized by Google

PIERRE FORMÉE SOUS LA LANGUE.

mêmes accidents ; & je conseille à ces Messieurs de ne couper & tailler, qu'après avoir employé des remedes simples.

Qu'il me soit encore permis de citer ici l'exemple singulier d'un jeune homme de très forte complexion, auquel dans sa vingtieme année, il vint une dent au milieu du palais. Cette dent lui fit souffrir les plus vives douleurs, & pour l'en délivrer, tous les secrets de l'art furent inutilement épuisés. Que la nature est merveilleuse & infinie dans ses productions !

Nota. *La formation d'une pierre sous la langue, que l'on donne ici comme un phénomene peu ordinaire, est une maladie très commune. Il y a peu d'auteurs qui n'aient parlé de* la grenouillete ; *& tous les praticiens savent que l'humeur qui s'y amasse, a ordinairement la couleur & la consistance d'un blanc d'œuf, mais qu'elle devient plâtreuse, & même qu'elle acquiert une dureté pierreuse, par un long séjour. On peut voir à ce sujet dans les Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie, tom. 3. p. 460,* une Dissertation de M. Louis (*a*), sur les humeurs salivaires des glandes maxillaires & sublinguales.

(*a*) Démonstrateur & Censeur Royal, de l'Académie Royale de Chirurgie, & Chirurgien-Major de l'Hôpital des Freres de la Charité de Paris.

DISSERTATION

DISSERTATION

SUR LES

ANIMAUX MARINS.

PErſonne ne doute que l'Océan ne nourriſſe une grande quantité d'animaux qui nous ſont encore inconnus. En avançant de plus en plus dans la mer, on découvriroit bien des iſles, où toutes les recherches des Européens ne les ont point encore conduits. Il en eſt des animaux marins à peu près comme des terreſtres : certaines eſpeces ſe trouvent par-tout, mais elles varient ſelon le climat & ſelon la nourriture, ſoit en groſſeur, ſoit en couleur, ſoit pour la qualité ou la longueur de leur poil ; & ces variations réitérées ſont cauſe que la figure ſe perd tout à fait. Mais quand un animal revient dans le même pays d'où il étoit ſorti, il perd ſa forme étrangere & reprend la naturelle. Des chevaux menés d'Europe en Sibérie deviennent plus petits à la longue ; mais

DISSERTATION SUR LES ANIMAUX MARINS.

DISSERTATION SUR LES ANIMAUX MARINS.

auſſi plus durs. Les conduit-on encore plus loin aux Indes ou à la Chine, ils deviendront plus petits encore & plus fins, & formeront à la fin une eſpece particuliere.

Les bêtes de ſomme de *Yakutz* envoyées aux environs de la preſqu'iſle nommée *Kamſchatka*, ainſi que dans l'Archangel, y deviennent plus grandes & plus fécondes.

Si l'on fait paſſer en Suede des moutons d'Angleterre, dont la laine eſt ſi renommée, la qualité de cette laine diminue en peu de temps, & les moutons deviennent plus petits. Si donc quelqu'un peu inſtruit de ces ſingularités vouloit avoir du bétail étranger en Sibérie, il en auroit dans peu un grand nombre qu'il faudroit regarder comme de nouvelles eſpeces. Les écureuils que l'on trouve le long du fleuve *Oby*, ſont gros & d'un poil long & gris, au lieu que ceux d'*Obdory* ſont plus petits d'un tiers, & ont le poil plus court & plus fourni. A *Barchoſin* ils ſont noirs, & à *Werchojan* bigarrés de gris & de noir. Mais comme la couleur des cheveux vient de la différence des aliments, la longueur du poil des

animaux & ſon abondance a la différence du climat pour cauſe. Dans les endroits où les meleſes, les pins, les cedres ne perdent pas leurs feuilles, les poils des animaux ſont ordinairement cendrés, au lieu qu'ils ſont noirs dans les endroits où ces arbres ſe dépouillent de leurs feuilles, & où il y a beaucoup de ſapins.

De tous les animaux marins, le veau ſeul ſe trouve dans tout l'Océan. On en voit auſſi dans la mer baltique & la mer caſpienne, & dans les lacs qui ne communiquent point avec la pleine mer, comme dans les lacs *Baikal* & *Oron*, & cela dans tous les temps de l'année. Il y a cependant entr'eux cette différence, que le veau marin que l'on trouve le plus communément dans l'océan, a une couleur qui lui eſt propre, & qui eſt fort différente de celle des autres. Le poil de celui-là eſt jaunâtre, & ſur les flancs du côté de la cuiſſe, il a une tache châtain-brun qui lui couvre le tiers de la peau.

VEAUX MARINS.

Je trouve des veaux marins de trois différentes grandeurs. Ceux de la premiere ſurpaſſent le taureau, & ſe trouvent facilement dans l'océan oriental,

Digitized by Google

VEAUX MARINS.

entre le cinquante-ſix & le cinquante-neuvieme degré de latitude. Les habitants de *Kamtſchatka* lui ont donné le nom de *Lachtake*. Ceux de grandeur moyenne ſont mouchetés comme les tigres; les plus petits viennent de l'océan. On en trouve dans la mer baltique, dans le port d'Archangel, ſur les côtes de Suede, de Norwege, d'Amérique & de *Kamtſchatka*. Ils ſont d'une ſeule couleur dans les lacs d'eau douce, & argentins dans le lac *Baikal*. Si l'on demande pourquoi cet animal amphibie ſe trouve également & dans la mer & dans les lacs, c'eſt parce qu'il y trouve par-tout de la chair ou des poiſſons pour ſa ſubſiſtance; au lieu que l'animal nommé *Manati* par les Eſpagnols, *vache marine* par les Allemands, & connu parmi les François ſous le nom de *Lamentin*, vit d'une certaine algue (*fucus marinus*) qui ne vient pas par-tout, & il eſt conſtitué de ſorte que toutes les eaux ne lui ſont pas propres.

LOUTRE MARINE.

La loutre marine vit d'écreviſſes & de coquillages. Comme elle a le trou ovale fermé, il n'y a que certains endroits de la mer, (& ce ſont les moins profonds) où elle peut aller chercher

ſa proie. On la voit en Amérique ſur des rivages bourbeux, plats & pierreux. On en trouve auſſi en grand nombre ſur les bords & autour du canal de *Kamtſchatka*. LOUTRE MARINE.

Le lion & l'ours marins vont par troupes, ainſi que les oies & les cignes. Ils recherchent dans le temps du frai les endroits écartés, les iſles déſertes; puis ils vont revoir leur pays natal. LIONS ET OURS MARINS.

Il eſt un amphibie extrêmement vorace, nommé *Bieluga*, qui cherche les golfes longs & étroits, pour que les poiſſons qu'il chaſſe ne puiſſent lui échapper, & qu'il en prenne beaucoup en très peu de temps. Telles ſont les embouchures de la riviere d'*Ud* & celles d'*Ochot*, ainſi que le golfe où tombe la riviere d'*Olotora*. LE BIELUGA.

Le *Roſmar*, eſpece de cheval marin, eſt un animal pareſſeux qui choiſit les endroits les moins habités: il eſt extrêmement gras, & très ſenſible au chaud. Sa demeure favorite eſt au milieu des glaces qui ſe trouvent toute l'année à l'embouchure des rivieres d'Oby, de Geniſca, Lena, Kolyma, & autour du cap nommé *Tſuk*. LE ROSMAR.

Digitized by Google

La Baleine.

La Baleine eſt auſſi très pareſſeuſe, & elle s'arrête où il paſſe le moins de vaiſſeaux. Elle fait choix ordinairement des plages occidentales, où elle peut, ſans être troublée, dormir, frayer & mettre bas.

Si d'autres amphibies ne choiſiſſent pour leur demeure que certains endroits de la mer, c'eſt qu'ils leur ſont uniquement propres. Tous ces animaux reſtent où ils trouvent à ſubſiſter plus facilement, où ils ſont à l'abri du trouble, & où ils trouvent plus de choſes conformes à leur nature.

Tous les animaux marins ont quelque choſe de commun avec les animaux terreſtres de même eſpece, ſoit dans leur figure, ſoit dans leur maniere de vivre. Auſſi ont-ils toujours eu un nom commun. Les anciens les appelloient comme nous, bœufs, chevaux, loups marins, &c. parce que les traits de conformité qui ſont entre ces animaux, frappent les yeux même du vulgaire. Enfin l'amour des parités va ſi loin dans certains hommes, qu'il en eſt qui ont prétendu qu'il y avoit des hommes, des moines marins, &c. Il faut cependant remarquer que les ma-

Digitized by Google

telots Russes, ainsi que les Anglois & les Hollandois, ont d'abord donné au *Manati* ou *Lamentin*, le nom de *Korobamors Kaja*, ou vache marine. Ils ont aussi nommé d'abord le lion marin *Sibutska*, l'ours marin, *Kot*, nom qu'ils donnent à l'ours & au lion terrestres. Ils ont aussi observé le loutre marin, & ils lui ont donné le nom impropre de *Bobrmorskoi*. LA BALÉINE.

Il n'y a que cinquante ans que tous ces animaux sont connus : c'est *Marggraf* qui le premier a fait mention du loutre marin, mais avec trop de brièveté & d'obscurité. *Dampierre*, célebre navigateur & plusieurs autres savants du même temps ont déjà donné, il est vrai, la description du lion & de l'ours marins, mais fort imparfaitement. Presque tout ce qu'ils en ont dit est ou faussement observé, ou inventé à plaisir. *Dampierre* a cependant sur les autres l'avantage d'être plus véridique, quoiqu'il ne fût pas homme de lettres.

Il ne faut pas s'imaginer qu'il n'y ait dans cette contrée que les quatre animaux marins que je vais décrire. Si la saison, les lieux & le temps me l'eussent permis, j'aurois sûrement,

Digitized by Google

LA BALEINE.

pour ma propre ſatisfaction, amplifié cette partie de l'Hiſtoire naturelle, autant que je me l'étois propoſé, lorſque j'entrepris un ſi long voyage en des pays inconnus. Je ne puis que faire mention d'un animal ignoré que j'ai vu dans l'iſle de *Schumagini*, & je donnerai du ſinge marin une deſcription très imparfaite & moins capable de ſatisfaire la curioſité, que de faire regretter les connoiſſances qui nous manquent à l'égard de cet animal.

J'ignore encore quels ſuccès auront les obſervations que je propoſe de faire à l'embouchure de la *Kolima*. J'y ſuis engagé par l'envie de connoître les os du Mammou, dont nous n'avons que quelques vieilles deſcriptions très imparfaites. Je ne doute pas que, venant à connoître mieux les rivages de l'Amérique, nous n'y trouvions cet animal ſi extraordinaire. Mais il n'eſt pas étonnant que tant de choſes nous ſoient encore inconnues, vu la longueur des voyages au-delà des mers. On s'étonneroit à plus juſte titre, de ce que nous ne faiſons pas attention à des choſes que nous avons ſous les yeux, que nous pourrions nous procurer ſans peine, &

Digitized by Google

que notre négligence laiſſe, pour ainſi dire, inconnues, malgré les recherches dont nous admirons l'exactitude & la profondeur. Le ſilence que nous gardons ſur ces vérités les fera regarder par la poſtérité comme des fables. Il n'y a pas long-temps que j'ai ſu que cet animal Scythe appellé *Subac*, dont on a nié l'exiſtence, eſt cependant connu aujourd'hui préciſément ſous le même nom dans le déſert d'*Aſoff*, & dans ceux qui ſont habités par les Coſaques *Saporoskiens*. C'eſt une chevre qui n'a qu'une corne : elle eſt fort commune, & les Coſaques en aiment beaucoup la chair.

LA BALEINE.

On trouve encore dans la même contrée le loup noir de Scythie, dont *Ariſtote* a fait la deſcription. Il eſt plus long que les loups ordinaires & a les pieds plus courts : il eſt très méchant & très carnacier. Aux environs de *Woroncſch* & d'*Aſtracan*, il y a un animal qui aboie comme le chien ; il eſt ruſé, méchant, il ſurprend ceux qui dorment, & emporte furtivement tout ce qu'il trouve dans les maiſons. Ne ſeroit-ce point l'Hyene des anciens ?

Digitized by Google

DESCRIPTION

D'UN

MANATI, LAMENTIN,

OU

VACHE MARINE,

Animal qui a été tué le 12 Juillet 1742, dans l'isle Bering, située entre l'Amérique & l'Asie.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

POur mesurer cet animal, on s'est servi du pied d'Angleterre divisé en dix parties, subdivisées chacune en dix autres.

Il a depuis l'extrémité antérieure de la levre supérieure, jusqu'à la pointe de sa queue qui est fourchue comme celle de l'hirondelle, deux cents quatre-vingt-seize pouces.

Cet animal ne sort jamais de la mer, comme l'avancent quelques écrivains qui ont sans doute mal entendu les

Digitized by Google

navigateurs, quand ceux-ci ont dit que le veau marin paiſſoit ſur les bords de la mer & des rivieres. Il ne vit pas d'herbes terreſtres, mais de celles qui viennent ſur les eaux. Le célebre *Cluſius* a repréſenté cet animal comme laid & difforme, parce qu'il n'en a vu qu'une peau empaillée. Il eſt aſſez curieux à voir vivant, & très ſingulier quant à la figure, aux mouvements & à l'uſage que l'on en peut faire. Sa peau reſſemble plutôt à l'écorce d'un vieux chêne, qu'à une peau d'animal. Elle eſt noire, rude, ridée, & pleine de petites élévations qui lui donne l'air de chagrin. Elle eſt ſans poil, & une hache y entreroit à peine. Elle a un doigt d'épaiſſeur, & ſi l'on y fait une inciſion tranſverſale, on y trouve quant à la couleur & au poli, quelque reſſemblance avec le bois d'ébene; mais cette écorce extérieure n'eſt qu'une ſurpeau. Sur le dos, elle eſt liſſe & ſans poil : depuis la nuque au contraire, juſqu'à la nageoire de la queue, elle a des rides circulaires qui la rendent un peu raboteuſe. Aux côtés, elle eſt auſſi rude que ſi elle étoit parſemée de petites pierres; on y voit un grand

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

nombre d'éminences creuſes qui reſſemblent à des champignons ſans queue. La peau eſt affreuſe ſur-tout autour de la tête. Cette ſurpeau couvre tout le corps, ainſi qu'une écaille; elle a preſque partout un pouce d'épaiſſeur, & elle eſt entiérement formée de petits tuyaux perpendiculaires & auſſi ſerrés que s'ils étoient liés enſemble. Leur poſition perpendiculaire fait qu'on peut les ſéparer les uns des autres, ſelon leur longueur. L'extrémité du poil qui eſt implanté aſſez fortement dans la vraie peau, eſt ronde, élevée & bulbeuſe. Si l'on déchire cette peau, on la trouve remplie de tubéroſités comme le chagrin; mais la ſurface de la vraie peau reſſemble au contraire à celle d'un dez à coudre, & les bulbes des poils ſont placées dans ſes cavités.

Les tuyaux dont eſt formée cette peau, ſont ſi ſerrés l'un contre l'autre, qu'ils conſervent beaucoup d'humidité & reſtent comme enflés. De plus, ſi on la coupe horiſontalement, ils ne paroiſſent pas, & la coupe eſt liſſe à peu près comme celle d'une griffe. Mais ſi on les fait ſécher ſuſpendus au ſoleil, il s'y fait des fentes de tous côtés, de

Digitized by Google

forte qu'ils peuvent être séparés comme les filaments d'une écorce & que cet assemblage de tuyaux se voit alors très distinctement. Il sort de ces tuyaux une férosité huileuse, mais moins abondamment sur le dos qu'autour de la tête & aux flancs. Lorsque cet animal reste couché sur la terre ferme pendant quelques heures, son dos se seche entiérement, mais la tête & les côtés sont toujours humides. Il paroît que la surpeau de cet animal est destinée à deux usages. Le premier est d'empêcher la vraie peau de s'endommager, lorsque cet animal est obligé d'aller chercher sa nourriture dans des endroits pierreux, ou pendant l'hiver entre les glaçons, & de lui servir comme d'une espece de cuirasse, lorsqu'il est jeté par la tempête contre des rochers. Le second est d'empêcher que l'ardeur de l'été lui causant une trop grande transpiration n'étouffe sa chaleur naturelle, & que le froid trop vif de l'hiver ne l'éteigne. Cet animal ne peut pas rester continuellement sous l'eau, comme d'autres animaux marins : quand il mange, il a toujours la moitié du corps au-dessus de l'eau, & par conséquent

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

Digitized by Google

il eſt obligé de s'expoſer ſouvent au froid.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

J'ai obſervé dans pluſieurs de ces animaux morts que la mer avoit jetés ſur le rivage, qu'ils n'avoient péri que parce que leur peau avoit été rompue contre quelque rocher, & cet accident leur arrive ſur-tout au temps des glaçons.

J'ai encore ſouvent remarqué que lorſqu'après avoir pris quelqu'un de ces animaux, on l'attiroit à terre avec des grappins, les efforts qu'il faiſoit & les mouvements violents de ſon corps & de ſa queue faiſoient ſauter de grands morceaux de ſa ſurpeau. J'ai vu dans ce même cas la ſurpeau des pieds de devant, la corne du pied, & la nageoire même de la queue ſe briſer. Tous ces faits m'ont confirmé dans mon opinion.

La baleine a une ſurpeau parfaitement ſemblable, quoique les naturaliſtes n'en aient pas parlé. Nous la trouvâmes preſque toute entiere à une baleine que la mer jeta morte au bord de notre iſle, & nous la détachâmes. La baleine avoit été jetée pluſieurs jours par les vagues contre les rochers, dont

Digitized by Google

le choc redoublé avoit fait ſauter quelques morceaux de ſa ſurpeau. Elle eſt d'un brun foncé, tant qu'elle eſt mouillée; mais lorſqu'elle eſt ſeche, elle eſt tout à fait noire. DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

La ſurpeau qui entoure la tête, les yeux, les oreilles, les mammelles & les pieds de devant, enfin par-tout où elle eſt grainée, eſt remplie de vermines qui la rongent : on la trouve quelquefois toute trouée, & fort ſouvent la peau de deſſous ſe trouve encore piquée. Alors de la lymphe qui en coule, ou de la ſubſtance aqueuſe des glandes dans leſquelles eſt renfermée une eſpece de graiſſe, il ſe forme de groſſes verrues, telles qu'on en trouve aux baleines, & ces eſpeces d'ulceres rendent quelquefois le corps de ces animaux hideux.

La vraie peau qui eſt ſous celle dont nous venons de parler, couvre tout le corps : elle a deux lignes d'épaiſſeur ; elle eſt molle, blanche, extrêmement ſerrée, ferme, d'un tiſſu fort comme celui de la baleine, & on en fait le même uſage.

La tête eſt fort petite en comparaiſon de l'énormité du corps ; elle eſt

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

courte, & on ne voit pas où elle finit. La forme en eſt longue & preſque quarrée, plus large cependant entre le ſommet & la machoire inférieure. Le ſommet en eſt plat, & la ſurpeau qui le couvre eſt noire & grainée comme le chagrin : elle eſt preſque entiérement briſée, d'un tiers plus mince qu'ailleurs, & facile à détacher. La tête va en pente de l'occiput vers le nez, & de même du nez vers les levres. Le bout du muſeau a huit pouces de hauteur, & groſſit conſidérablement depuis le nez juſqu'à l'occiput.

L'ouverture de la gueule (*rictus*), ne ſe fait pas en arriere, mais ſur les côtés. La levre ſupérieure externe eſt très grande & plate ; ſa direction eſt oblique par rapport aux angles de la gueule. Elle s'allonge tellement au-deſſus de la machoire inférieure, qu'en ne regardant que la tête, on croiroit que cette ouverture ſe fait réellement en arriere, ou au moins dans la partie inférieure. La gueule n'eſt pas trop grande en comparaiſon de la groſſeur de l'animal. Il n'eſt pas même néceſſaire qu'elle ſoit plus grande, puiſque cet animal ne mange & ne vit que de certaines algues.

Les

Les levres ſupérieure & inférieure ſont doubles, & elles ſe diviſent en externe & interne. La poſition de la levre ſupérieure externe eſt oblique par rapport au bout du muſeau, & elle forme un demi-cercle. Elle eſt plate, enflée, groſſe, large de quatorze pouces, haute de dix, blanche, liſſe, grainée; & de chacune de ſes tubéroſités, il ſort une ſoie blanche & tranſparente, longue de quatre ou cinq pouces. DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

La levre ſupérieure interne eſt longue de cinq pouces, large de deux & demi, & ſéparée par-tout de l'externe, à laquelle elle ne tient que par le fond. Elle eſt velue, piquante & paſſe par-deſſus le palais, comme la langue du veau. Cette levre tient la gueule bien fermée par le haut; elle eſt mobile, & ſon uſage eſt d'arracher & de porter l'algue dans la bouche, à peu près comme les bœufs & les chevaux allongent les levres pour paître.

La levre inférieure eſt double, comme la ſupérieure. L'externe eſt noire, liſſe, & ſans ſoie: elle a à peu près la forme d'un cœur ou d'un menton, pour ainſi dire; elle eſt large de dix pou-

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

ces, & haute de ſix pouces & huit dixiemes.

La levre inférieure interne n'eſt que très peu ſéparée de l'externe : elle eſt rude, & on ne la voit pas, lorſque la bouche eſt fermée, parce que l'externe la couvre en forme de cercle ; mais elle touche à la levre ſupérieure interne, & ferme fortement la gueule.

Dans l'endroit où la machoire inférieure joint la ſupérieure, on trouve un interſtice garni de ſoies groſſes, fortes, fournies, blanches & longues d'un pouce & demi. L'uſage de ces ſoies, eſt d'empêcher que ce que l'animal mâche ne tombe de ſa gueule, ou ne ſoit entraîné par l'eau qui ſort de cet endroit, lorſque la bouche eſt fermée. Ces ſoies ſont auſſi groſſes que des tuyaux de plumes de pigeons ; elles ſont blanches, creuſes, balbeuſes à la racine, & repréſentent d'une maniere aſſez agréable, même ſans le ſecours du microſcope, la vraie ſtructure de nos cheveux.

Lorſque cet animal eſt entiérement couché ſur le ventre, la partie extérieure du muſeau a huit pouces de hauteur perpendiculaire, depuis les na-

Digitized by Google

rines jusqu'au bout des levres. Le museau s'étend du nez vers les levres extérieures & vers les côtés de la machoire supérieure. Il est rond par-devant, plus épais ensuite, & sa circonférence augmente considérablement. Les levres extérieures sont grosses, épaisses & comme enflées ; elles ont, comme celle des chats, un grand nombre de pores très larges, d'où sortent des soies blanches & fortes qui grossissent de plus en plus, en s'approchant de l'ouverture de la gueule ; les plus grosses soies sont celles qui sortent d'entre les levres des deux machoires. Cet animal arrache l'algue avec ces soies, comme avec des dents, & elles empêchent aussi que ce qu'il mâche ne s'échappe de sa gueule. La machoire inférieure est plus courte que la supérieure, & elle seule est susceptible de quelque mouvement ; mais les levres des deux machoires peuvent se mouvoir, & lui servent au même usage qu'à nos bêtes de somme. Cet animal, après avoir arraché avec ses pieds de devant du fond de la mer les plantes qui y croissent, les sépare des tiges & des racines qu'il ne mange pas, & les nettoie avec ses soies aussi proprement

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

qu'un homme le pourroit faire. Lorſqu'on trouve de ces plantes jetées ſur le rivage & entaſſées en grande quantité, on eſt bien certain qu'il y a de ces animaux ſur la côte. Comme les tiges des plantes marines ſont beaucoup plus coriaces & plus épaiſſes que celles des plantes terreſtres, il a fallu néceſſairement que la nature donnât à cet animal des levres plus fermes & plus fortes qu'à tout autre. Auſſi ſont-elles ſi dures, qu'il n'eſt pas poſſible de les amollir aſſez pour qu'elles ſoient mangeables. Leur ſtructure intérieure préſente quantité de petites cellules, formées par une infinité de muſcles rhomboïdes, ou trapézoïdes, qui ſont épais, rouges, tendineux & forment une eſpece de reſeau dont les cellules ſont remplies de graiſſe. Lorſque l'on cuit ces levres, l'eau, & la graiſſe s'en ſéparent aiſément, & on voit alors toutes ces fibres blanches qui forment le reſeau tendineux. Cette ſtructure me paroît avoir trois uſages différents. 1°. Pour rendre les levres plus fortes, plus ſerrées, & plus difficiles à bleſſer à l'extérieur. 2°. Comme les têtes & les queues de ces muſcles ſont placées de façon, que

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

ſi les têtes ſe contractent vers l'ouverture de la bouche, les queues ſe contractent vers le ſommet de la tête; de ſorte que les muſcles prennent alors la forme d'une couronne: par-là ces levres extrêmement peſantes, ſont levées & tournées plus facilement. 3°. Moyennant cette conſtruction, les levres peuvent recevoir un mouvement ſpiral, & il n'eſt pas néceſſaire que tout le corps ſe meuve, pour arracher l'algue; ce qui cependant ſeroit néceſſaire ſans cette ſtructure, puiſque cette peau épaiſſe, dont tout le corps du Lamentin eſt couvert, empêche cet animal de tourner facilement la tête.

Cet animal mâche autrement que les autres animaux. Au lieu de dents, il a deux longs os, fort blancs & qui repréſentent deux rangs de dents. Un de ces os tient au palais, & l'autre à la machoire inférieure. Ces os ſont articulés d'une façon tout à fait extraordinaire: on ne peut pas donner de nom connu à cette eſpece d'articulation. On ne ſauroit la nommer *gomphoſe*, parce que les os ne ſont pas enfoncés dans une cavité, mais que leurs petites éminences & leurs cavités ſont oppoſées à

DESCRIPTION D'UN LAMANTIN.

d'autres cavités & à d'autres éminences du palais & de la machoire. D'ailleurs cet os entre & eſt affermi dans la levre ſupérieure interne à la partie antérieure de la peau cornée ; il eſt encore articulé aux côtés de la bouche, avec des os rayés, & enfin vers ſa partie poſtérieure, par une double apophyſe qui eſt au palais & à la machoire inférieure.

Ces os qui tiennent lieu de dents molaires, ont un grand nombre de cavités ſemblables à celle d'un dé à coudre, ou d'une éponge, qui donnent paſſage à des arteres & à de petits nerfs comme dans les dents des autres animaux. Ils ſont encore unis & liſſes, excepté aux deux côtés par leſquels ils ſe touchent. Le ſupérieur a quantité de ſillons courbés, qui repréſentent aſſez bien des vagues. Ils paſſent en mâchant dans les cavités de l'os oppoſé & broient ainſi les plantes qui ſe trouvent entre deux.

Le nez eſt la partie la plus élevée & la plus avancée de la tête comme dans le cheval. Il a deux narines ſéparées par une cloiſon cartilagineuſe, épaiſſe & large de deux pouces. Les narines ſont auſſi longues de deux pouces, &

Digitized by Google

ont autant de diametre. Elles ſont fort ouvertes, & à l'intérieur elles ont beaucoup de conduits courbes ou de labyrinthes. Ces narines ſont extrêmement fortes, ridées intérieurement, & couvertes d'une peau tendineuſe qui eſt remplie de pores noirâtres. De chacun de ſes pores, il ſort une ſoie de la groſſeur d'un fil à coudre, & longue d'un demi-pouce, que l'on arrache facilement, & qui dans cet animal a le même uſage que le poil des narines dans les autres animaux.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

Les yeux ſont exactement au milieu de la tête, entre le nez & les oreilles, préciſément à la naiſſance du nez, ou bien peu s'en faut. Ils ſont extrêmement petits pour un ſi grand animal, & pas plus gros que des yeux de mouton : ils n'ont point de cil, ſont tous ronds, & je leur ai à peine trouvé un demi-pouce de diametre. L'iris eſt toute noire, & le globe d'un bleu jaunâtre. On n'y diſtingue point d'angles extérieurement ; mais en levant la peau qui eſt autour de l'œil, on voit vers le grand angle, ainſi que dans la loutre marine, un corps cartilagineux, ou une eſpece de crête de coq, qui en cas de

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

besoin couvre l'œil, de même que cette tunique qu'ont les animaux qui paissent & dont ils se couvrent les yeux, lorsqu'ils sont dans une terre sablonneuse & pleine de poussiere. Ce même cartilage forme par son autre côté une des cloisons de la glande lacrymale, & il y est joint par une tunique nerveuse qui leur est commune. Je coupai la glande lacrymale, & je la trouvai remplie d'une matiere muqueuse. Cette glande étoit assez large, pour contenir une chataigne, & tapissée intérieurement d'une tunique glanduleuse.

Un petit trou forme l'oreille, comme dans le veau; cet animal n'a point non plus de pavillon ou d'oreille externe, & l'on n'apperçoit même ces trous qu'en les cherchant avec attention. Il est fort difficile de les distinguer au milieu de cette peau qui ressemble au chagrin; il y passe à peine un tuyau de plumes de poule. Le conduit interne de l'oreille est poli, & tapissé d'une peau noire pareillement lisse. Sa couleur le fait découvrir très facilement, lorsque les muscles de l'occiput sont coupés.

La langue a douze pouces de longueur, & deux & demi de largeur,

Digitized by Google

comme la langue du bœuf. Elle se termine en pointe, est rude comme une lime à sa surface, & a de petites excroissances. Elle est si enfoncée dans la bouche, que plusieurs personnes ont cru que cet animal n'avoit point de langue. Lors même qu'on la tire en avant avec la main, elle ne vient jamais jusqu'à l'ouverture de la gueule; il s'en faut à peu près un pouce & demi. Si elle étoit aussi longue que dans d'autres animaux, elle incommoderoit beaucoup celui-ci dans le temps qu'il mâche. On n'a, pour s'en convaincre, qu'à faire attention aux os larges dont nous avons fait mention.

DESCRIPTION D'UN LAMANTIN.

On ne voit aucune marque de séparation entre le tronc, le col & la tête, comme on en voit dans tous les poissons : cependant il seroit possible de reconnoître & de distinguer le col à une certaine partie qui est de moitié plus courte que la tête, oblongue, ronde, & plus flexible que l'occiput ne le paroît. Le col a des vertebres mobiles, & il l'est lui-même; mais ce mouvement ne peut être remarqué, que quand l'animal vit & mange. Il incline alors la tête, comme les bœufs

DESCRIPTION D'UN LAMANTIN.

qui paiſſent. Lorſque cet animal eſt tranquille ou mort, il eſt tellement défiguré par cette ſurpeau épaiſſe & roide, qu'il paroît ne pouvoir pas mouvoir le col ; & en effet on n'apperçoit extérieurement aucun indice de vertebres.

Le corps groſſit tout à coup des omoplates au nombril ; mais depuis-là juſqu'à la queue il diminue continuellement. Les flancs ſont à peu près ronds & auſſi gros que le ventre même qui eſt élaſtique, enflé & rempli comme un outre par les inteſtins.

Le dos du bœuf marin eſt un peu vouté ; quand cet animal eſt gras, & il l'eſt ordinairement au printemps & dans l'été ; mais il devient plat en hiver, lorſque l'animal maigrit, & des deux côtés de l'épine du dos il ſe forme des cavités qui laiſſent appercevoir des vertebres.

Les côtes s'élevent des deux côtés en forme de voute, puis deſcendent vers l'épine du dos, avec laquelle elles s'articulent comme dans l'homme par *amphiartroſe*, & elles forment deux cavités tout le long de cette épine.

La queue qui a neuf vertebres, commence à la vingt-ſixieme, d'où elle va

toujours en diminuant juſqu'à la nageoire. Elle eſt moins plate que quarrée, parce que toutes ſes vertebres ont deux épiphyſes & quatre apophyſes, dont les traverſes ſont larges & plates, & les épineuſes ſont courbées.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

La premiere vertebre de l'épine du dos eſt pointue; ſa ſurface interne eſt large, plate, & a la forme d'un lambda. Elle eſt jointe aux côtés par harmonie, & elle y eſt attachée par des fibres & des ligaments très forts. Les muſcles de la queue rempliſſant les cavités des vertebres, & les entre-deux des apophyſes, lui donnent la forme d'un quarré long. Du reſte cette queue eſt épaiſſe, très forte & terminée par une nageoire noirâtre, dont l'extrémité eſt dure & ferme. Cette nageoire eſt d'une ſeule piece, & ſa ſubſtance eſt la même que celle des os de baleine, dont les tailleurs ſe ſervent. Elle eſt compoſée de différentes lames couchées les unes ſur les autres, comme les lames ou cercles du bois: elle eſt fendue à environ vingt pouces de ſon extrémité, & diviſée en parties qui repréſentent aſſez bien les grandes barbes des épis de bled, mais qui la rendent aſſez peu ſemblable à

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

une nageoire. Elle eſt longue ou large de ſoixante-dix-huit pouces, haute de ſept pouces trois dixiemes, & jointe aux muſcles de la queue, comme par *gomphoſe*, c'eſt-à-dire, par trois racines triangulaires.

La nageoire de la queue reſſemble aſſez à des tenailles; les deux pointes en ſont d'égale grandeur, & en cela cet animal differe des autres monſtres marins, tels que les cochons de mer, &c. Cependant on obſerve dans la baleine la même particularité. La ſituation de cette même nageoire, eſt directement contraire à celle de l'arête ou épine du dos, comme dans la baleine; au lieu que dans les autres poiſſons, la ſituation de cette nageoire & celle de l'arête eſt la même. Le Lamentin remue doucement la queue & avance lentement; mais lorſqu'il s'en frappe le dos & le ventre, il s'élance avec vîteſſe, & ſouvent il s'échappe des mains qui le veulent tirer à bord.

La plus grande différence qu'on puiſſe obſerver entre cet animal & les animaux terreſtres qui vont à l'eau, ou les amphybies, eſt dans les bras ou pieds de devant, dont la ſtructure eſt

Digitized by Google

fort ſinguliere. Du col près de l'humerus, ſortent deux bras longs de vingt-ſix pouces & demi, qui ont deux articulations. L'humerus eſt articulé par l'arthrodie avec les omoplates.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

Ici comme dans le corps humain on trouve le radius & le cubitus fort voiſins du tarſe & du métatarſe; mais on n'y voit ni doigts, ni ongles, ni griffes. Le tarſe & le métatarſe ont une graiſſe ferme, & ſont entourés de quantité de ligaments tendineux de peau & ſurpeau, à peu près comme on voit la peau ſe renouveller dans un homme après une amputation. Mais la peau & ſur-tout la ſurpeau y eſt beaucoup plus épaiſſe, plus dure & plus ſeche; de ſorte que l'extrémité de ces bras repréſente la pate d'un écreviſſe ou la corne d'un cheval, mais imparfaitement; car la corne de cheval eſt plus mince à ſon extrémité, & par conſéquent plus propre à fouir & à creuſer la terre. Les extrémités des pieds ſont polies par derriere, pliées en deux, un peu creuſées par en-bas, & couvertes de ſoies épaiſſes, très fortes, de la longueur d'un demi-pouce.

J'ai vu un de ces animaux, qui avoit

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

la corne fendue comme le pied d'un bœuf ; mais cette séparation n'étoit qu'imparfaite : elle traversoit à peine la surpeau, & elle étoit moins naturelle qu'accidentelle. Cela est d'autant plus vraisemblable, que la surpeau qui couvre cette corne, est extrêmement seche & peut facilement se fendre.

Le Lamentin emploie ses bras à toutes sortes d'usages ; ils lui servent à nager, à marcher, à se tenir ferme & debout entre des rocs glissants, à creuser & à arracher l'algue, ou d'autres plantes, dans un fond pierreux, comme nous le voyons faire aux chevaux ; enfin à s'appuyer lorsqu'il est pris, & à se roidir contre les harpons avec lesquels on le tire à bord. Il fait quelquefois de si grands efforts, que la surpeau de ses bras éclate, & qu'il en saute des morceaux.

La femelle, dans le temps du frai, nage sur le dos, & quand le mâle s'en approche, elle le serre dans ses bras, & se laisse embrasser de même ; de sorte que ces animaux s'accouplent à peu près comme les hommes.

Le Lamentin n'est sûrement pas le même animal dont Aristote a parlé sous

Digitized by Google

le nom de bœuf marin, puiſque le premier ne paît jamais ſur le continent. Au fond il importe peu que c'en ſoit un autre ou le même, puiſqu'Ariſtote ne fait point de deſcription de celui qu'il indique ſeulement; d'où l'on peut conclure avec vraiſemblance, qu'il n'en avoit jamais vu, & qu'il n'en avoit rien entendu dire de certain. Secondement *Lopès* & *François Hernandès* qui ont vu le Lamentin, ont débité ſur cet animal bien des fables, que l'expérience a fait reconnoître & qui ont induit en erreur *Cluſius* & *Ray*.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

Cet animal n'a point de poils, & ce qu'on pourroit nommer ainſi, ſont plutôt des ſoies ou des tuyaux creux, qui ne naiſſent que ſous les pieds & autour du muſeau.

La tête de cet animal ne reſſemble point à la tête du veau, comme le croit *Cluſius*, ni à celle du bœuf, comme l'avance *Hernandès*. Quant au tégument extérieur, il ne reſſemble à celui d'aucun autre animal, & il a une forme toute particuliere.

Il n'a point de griffes aux pieds, mais à leur place une peau pareille à celle qui ſe forme ſur les membres

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

amputés. L'animal marche sur cette peau, qui est garnie de soies tranchantes.

Il est faux que le Lamentin ait des ongles comme l'homme, ainsi que le prétend *Hernandès*. Il n'a ni doigts, ni griffes, à moins qu'on ne veuille regarder comme un ongle ce qui ressemble en quelque maniere à la corne du cheval.

Toutes les fables qu'on a débitées sur cet animal marin, font voir combien on répand de ténebres sur l'Histoire naturelle, lorsque la futile envie de dire quelque chose de neuf, fait admettre un principe faux, & en fait tirer des conséquences encore plus fausses.

Tous les auteurs qui ont parlé du Lamentin, ont avancé unanimement que cet animal remontoit les rivieres & dévoroit toute l'herbe des rivages, parce qu'ils ont entendu dire en général qu'il paissoit sur l'herbe : mais il faut entendre par-là l'herbe marine, ou l'algue.

C'est aussi contre la vérité & l'expérience, qu'on a dit, que cet animal se couchoit sur des rochers & qu'il marchoit sur la terre ferme. Il est inutile de

de faire obſerver ici, qu'il n'eſt pas conformé de façon à pouvoir demeurer ſur terre ou marcher. Je dirai ſeulement qu'un Lamentin laiſſé à ſec lors du reflux, qui le ſurprit endormi, ne put jamais ni ſe défendre, ni ſe lever pour s'enfuir ; il fut tué à coups de bâton & de hache.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

Il eſt bien plus poſſible d'apprivoiſer cet animal, que de croire tout ce qu'on raconte d'extraordinaire de ſa fineſſe. Sa ſtupidité ſinguliere & ſa voracité le rendent naturellement familier. J'ai eu l'occaſion d'obſerver pendant dix mois à ma porte même la maniere de vivre de cet animal, & je vais rapporter en peu de mots ce que j'en ai vu.

Ces animaux recherchent les endroits humides & ſablonneux des bords de la mer. Ils aiment beaucoup auſſi les embouchures des torrents, des rivieres & des fontaines qui ſe jetent dans la mer, & ils s'y tiennent par groſſes troupes. Lorſqu'ils cherchent à paître, ils chaſſent devant eux leurs petits, les entourent par derriere & par les côtés, les ſerrent de près & les tiennent toujours enfermés. Quand la mer monte,

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

ils viennent si près du bord, que non seulement je pouvois les frapper, mais même leur passer la main sur le dos. Lorsqu'on leur a fait quelque mal, ils ne font que s'éloigner du bord un peu plus qu'à l'ordinaire, mais ils l'oublient bientôt & reviennent. Ceux de la même famille ne s'écartent pas beaucoup l'un de l'autre; on trouve ordinairement ensemble le mâle & la femelle, avec quelques petits déjà avancés & d'autres plus jeunes. Il paroît que chaque mâle n'a qu'une femelle. Ils mettent bas en toute saison, mais plus souvent en automne, comme je l'ai remarqué en observant ceux qui ne faisoient que de naître. Mais comme j'avois aussi vu qu'ils s'étoient accouplés de bonne heure au printemps, j'en ai conclu que les femelles portoient plus d'une année. De plus comme elles n'ont que deux mammelles, & comme je n'ai jamais vu plus d'un veau avec chacune d'elles, j'ai conjecturé qu'elles n'en mettoient bas qu'un à la fois.

Ces animaux sont insatiables, ils mangent continuellement; leur extrême gourmandise leur fait toujours tenir la tête dans l'eau, & la conservation de

Digitized by Google

leur vie ne les inquiete guere. On peut nager parmi eux, ou y aller avec une chaloupe pour choisir à son aise celui qu'on veut tirer de la mer; ils n'ont aucun soin que celui de lever le nez hors de l'eau à peu près toutes les quatre ou cinq minutes une fois pour souffler & jeter un peu d'eau avec un bruit, qui imite à peu près le henniſſement ou le ſouffle des chevaux. En mangeant, ils avancent très lentement un pied après l'autre & nagent tout doucement à peu près comme les bœufs & les moutons nagent en paiſſant. Ils ont toujours la moitié du corps, ſavoir le dos & les côtés, au-deſſus de l'eau. Pendant qu'ils mangent, les moëves viennent ſe poſer ſur leur dos, & cherchent avec ſoin les poux qui s'attachent à leur ſurpeau, de même que les pies ont coutume de faire ſur les moutons & les cochons. Cependant les Lamentins ne mangent pas indifféremment toute herbe marine *. Dans les

Description d'un Lamentin.

* Ils préferent le *criſpum Braſſica ſabaudica folio cancellarum*, le *fucum clava facie*, le *fucum ſcutica antiqua romana facie*, le *fucum longiſſimum lumbis ad nervum undulatis*.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

endroits où ces animaux se sont arrêtés pendant un jour seulement pour manger, on trouve une grande quantité de racines & de tiges, que la mer a jetées au bord. Après qu'ils ont bien mangé, quelques-uns se mettent sur le dos, & gagnent au large, afin que la mer ne les laisse pas à sec au temps du reflux. En hiver ils périssent souvent au milieu des glaces qui flottent près du rivage, & la mer les y jete morts. Il en est de même, quand les vagues les entraînent & les poussent avec force contre des rochers. Ils sont si maigres en hiver, qu'on leur voit l'épine du dos & toutes les côtes. Ils s'accouplent au printemps sur-tout vers le soir, lorsque la mer est tranquille, & jouent beaucoup entr'eux avant que de s'approcher. La femelle va doucement çà & là près du rivage, & le mâle suit toujours. Elle fait plusieurs tours autour de lui en forme de cercle; enfin elle se met sur son dos comme si elle étoit fatiguée, le mâle s'élance sur elle avec impétuosité & tous deux se serrent étroitement avec les bras.

On se sert pour les pêcher d'un gros crochet de fer, dont la pointe est faite

Digitized by Google

comme une ancre, & qui à l'autre bout a un anneau de fer, auquel on attache une longue & forte corde : un homme fort prend ce crochet, & monte sur une chaloupe avec quatre ou cinq hommes. L'un d'eux conduit le gouvernail, & les autres rament. Ils s'approchent doucement d'une bande de ces animaux; le pêcheur est sur la poupe tenant le crochet en main, & lorsqu'il est assez près de celui qu'il veut frapper, il porte le coup. Aussi-tôt une trentaine d'hommes restés sur le rivage & qui tiennent la corde, y tirent avec beaucoup de peine l'animal qui se sentant pris, se défend de toutes ses forces. Alors ceux qui sont dans la chaloupe qui est arrêtée dans la même place par une autre corde, le fatiguent à coups de haches, de couteaux & d'autres outils tranchants. Enfin quand il est las & affoibli par le grand nombre de ses blessures, on le tire à bord. J'en ai vu prendre un auquel quelques pêcheurs couperent des morceaux de chair fort grands; tout ce que l'animal fit pour se défendre, fut d'agiter fortement la queue, & de faire avec les pieds de devant de si grands efforts,

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

que la ſurpeau éclata & qu'il en ſauta quelques pieces. Il ſouffloit très fortement & ſe plaignoit, pour ainſi dire. Le ſang jailliſſoit de la bleſſure qu'on lui avoit faite au dos, mais il s'arrêtoit lorſque l'animal avoit la tête ſous l'eau. Dès qu'il reſpiroit, le ſang rejailliſſoit de nouveau : ſans doute que les poulmons qui ſont voiſins du dos avoient été bleſſés, & lorſque l'air y paſſoit, le ſang en ſortoit avec violence. Je crois être en droit de conclure de cette obſervation, que la circulation du ſang ſe fait dans cet animal comme dans le veau marin, de deux manieres : par les poulmons, lorſqu'il reſpire, & lorſqu'il eſt ſous l'eau, par le trou oval & le conduit artériel : je n'ai cependant vu ni l'un ni l'autre.

Ils reſpirent de la même maniere que les animaux terreſtres, ce qui n'arrive pas aux autres poiſſons ; mais je crois que c'eſt plutôt pour leur faciliter la déglutition des durs végétaux dont ils ſe nourriſſent, que pour donner plus de liberté à la circulation du ſang. Les grands Lamentins ſont plus faciles à prendre que les petits qui nagent plus légérement & plus vîte.

Digitized by Google

Quand le crochet entre dans le corps des grands, il n'en ſort preſque jamais, & on eſt ſûr de les prendre entiers, mais on a vu ſouvent que les jeunes en ſe débattant ſe déchirent la peau & s'échappent. Quand l'animal frappé commence à ſe débattre, ceux de ces animaux qui ſont les plus près, accourent à ſon ſecours; quelques-uns tentent de renverſer la chaloupe en paſſant deſſous; d'autres ſe mettent ſur la corde & eſſaient de la rompre, ou ils frappent deſſus de leur queue pour arracher le crochet du dos du bleſſé, & ils y réuſſiſſent quelquefois. Une preuve particuliere de quelque apparence d'entendement dans le Lamentin, & pour ainſi dire d'amour conjugal, nous fut donné par un mâle, dont la femelle fut priſe & tirée ſur le rivage. Après avoir en vain employé toutes ſes forces pour la débarraſſer, malgré les coups qu'il reçut de nous, il la ſuivoit & quelquefois ſans que nous nous y attendiſſions, il s'élançoit vers elle comme un trait, quoiqu'elle fût déjà morte. Lorſque le lendemain matin nous revînmes au rivage pour diſſéquer l'animal & pour emporter

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

les pieces, nous y trouvâmes le mâle à côté de sa femelle; & il y étoit encore le troisieme jour, quand nous y allâmes pour visiter simplement les intestins.

Cet animal n'a point de voix, & ne produit aucun son; il respire avec beaucoup de force, mais il pousse comme des soupirs lorsqu'il est blessé. Quant à sa vue & à son ouie, je n'en peux rien dire.

Il est impossible que ces animaux puissent voir ou entendre, puisqu'ils ont presque toujours la tête dans l'eau; & en effet ils ne paroissent pas faire usage de ces deux sens.

Personne n'a donné du Lamentin une description plus complette, & écrite avec plus de soin que celle que *Dampierre* qui aimoit ces sortes de recherches, & qui s'y appliquoit beaucoup, a faite dans son *Voyageur Anglois*, imprimé à Londres en 1708. Je l'ai lue, & je l'ai trouvée assez conforme à la vérité, à peu de circonstances près. Il est à propos d'observer ici, qu'il y a deux especes de Lamentin, dont l'une voit mieux qu'elle n'entend, & l'autre au contraire entend mieux qu'elle

Digitized by Google

ne voit. Mais ce qu'il dit en parlant de la pêche de cet animal, que les Américains ſont obligés d'y aller ſans faire le moindre bruit, afin que les Lamentins ne s'éloignent pas, ne doit ſans doute être entendu que des endroits où l'on en prend ſouvent, & où ces pêches fréquentes apprennent à ces animaux à connoître l'homme & à l'éviter comme leur ennemi. Les loutres, les veaux marins & les iſatides n'ayant jamais vu ſur l'iſle déſerte que nous occupions, aucun homme qui eût interrompu leur tranquillité & cherché à les détruire, n'étoient du tout point farouches. Nous en tuâmes ſans peine, en abordant à l'iſle de *Bering* : mais lorſqu'on les a effarouchés de la même ſorte & auſſi ſouvent qu'on a fait dans la preſqu'iſle de *Kamschatka*, ils fuient promptement les pêcheurs & tous ceux qui s'approchent avec deſſein de leur nuire.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

Il arrive quelquefois que ceux de ces animaux qui ſont aux environs du cap de *Kronotzkoi*, autrement *Nos* & du golfe de *Avvatscha*, ſont tués par la tempête & jetés ſur la côte. Les habitants de *Kamschatka* appellent les La-

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

mentins *Kapuſtinck*, c'eſt-à-dire mangeurs d'herbes.

La peau de cet animal eſt ſi épaiſſe & ſi forte, que, ſuivant *Hernandès*, les Américains s'en ſervent pour faire des ſouliers & des ceintures. J'ai auſſi entendu dire, que les *Tſchutkiens* l'étendent avec des bâtons & s'en ſervent comme de bâtelets, à l'exemple des *Koraviens* qui font le même uſage de la peau d'une eſpece de Lamentin très gros nommé *Lachtack*.

La graiſſe qui eſt ſous la vraie peau & dont tout le corps eſt entouré, a environ trois pouces d'épaiſſeur & deux & demi ſeulement dans quelques endroits. Elle eſt glanduleuſe, fluide & blanche; mais au ſoleil elle jaunit comme du beurre. Elle a un goût très agréable, & la graiſſe d'aucun animal marin ne peut entrer en comparaiſon avec celle-ci: elle eſt même préférable à celle des quadrupedes; de plus elle ſe garde très long-temps, & elle ne ſe corrompt point même pendant les plus grandes chaleurs. Lorſqu'elle étoit cuite, nous la préférions au beurre du meilleur goût. Sa ſaveur approche beaucoup de celle de l'huile d'amandes douces. Elle

Digitized by Google

peut ſervir à tous les uſages auxquels on emploie le beurre. On la brûle auſſi dans les lampes, & elle donne une flamme très claire, ſans odeur & ſans fumée. Elle ſert encore de médecine, elle eſt laxative & purge très doucement lorſqu'on la prend liquide. Elle ne cauſe aucun dégoût, & n'ôte point l'appétit; j'oſe même croire qu'elle ſeroit plus utile à ceux qui ſont ſujets à la gravelle ou à la pierre, que l'os de la machoire ou la prétendue pierre du Lamentin. La graiſſe de la queue eſt plus ferme que celle du reſte du corps, & par conſéquent auſſi plus agréable quand elle eſt cuite.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

La chair du Lamentin a les fibres plus fortes en quelque ſorte & plus épaiſſes que celle du bœuf. Elle eſt auſſi plus rouge que celle des animaux terreſtres, & une de ſes plus grandes ſingularités, c'eſt qu'étant expoſée à l'air dans la plus grande chaleur, elle eſt long-temps ſans ſe corrompre, & ſans jeter de mauvaiſe odeur, quoique remplie de vers. Je crois que cela provient de ce que cet animal ne vit que d'algue & de plantes marines, qui ont peu de parties ſulphureuſes, mais beau-

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

coup de sel & de salpêtre, qui ne permettent pas cette évaporation de soufre qui amollit la chair & la rend poreuse. En un mot je vois en ceci la même cause que dans la viande salée & fumée qui se conserve plus long-temps, parce que le sel affermit les parties de la chair, & les lie davantage avec les parties sulphureuses de cette même chair.

Il faut faire cuire la chair long-temps, mais étant cuite elle a le meilleur goût du monde, & on ne la distingue pas aisément du bœuf. La graisse du jeune Lamentin ressemble beaucoup au lard frais; mais sa chair differe peu de celle du veau : elle cuit promptement, & s'enfle au pot comme celle du porc-frais.

La graisse des muscles, de la tête & de la queue est si ferme, qu'on la fond difficilement. Celle des muscles, du bas-ventre, du dos & des côtés vaut mieux, & non seulement peut être salée (fait dont plusieurs ont douté) mais est encore entrelardée comme celle du bœuf & a très bon goût.

Les entrailles, le cœur, le foie & les reins sont très durs; peut-être aussi ne les avons-nous trouvé tels, que parce

Digitized by Google

que nous avions dans le reſte aſſez à à manger. Un Lamentin parvenu à toute ſa grandeur, peſe 800 ou 2000 liv. Ruſſes. Ces animaux ſont en ſi grand nombre autour de la preſqu'iſle de *Kamschatka*, qu'ils ſuffiſent ſeuls pour la nourriture des habitants.

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

Le Lamentin eſt tourmenté par une eſpece de poux qui ſe tiennent en grand nombre dans les rides des pieds, des mammelles, du mammelon, des parties génitales, de la croupe, & dans les cavités de la ſurpeau. Dans tous les endroits de la peau où cette vermine fait des trous, la liqueur qui en ſort y forme des eſpèces de loupes. Mais les moëves qui viennent ſe poſer ſur le dos du Lamentin, prennent ces poux avec leur bec pointu, & rendent ainſi au Lamentin un très grand ſervice.

Ce pou a environ un demi-pouce de longueur. Son corps eſt formé d'anneaux; il a ſix pieds, & il eſt blanc ou jaune, & toujours luiſant. Sa tête eſt allongée & pointue, un peu plus grande qu'un grain de mil, & garnie au front de deux cornes qui avancent d'une demi-ligne. A la place de la machoire inférieure, on voit deux

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN LAMENTIN.

petits bras minces, en forme de pates d'écreviſſes, auſſi pointus à leur extrémité que des clous. Le reſte du corps eſt formé de ſix anneaux tranſverſaux qui ſont convexes ſur le dos, & larges d'un tiers de ligne. L'anneau de la poitrine eſt deux fois plus large, & tous les autres ſe rétréciſſent en approchant de la queue. L'anneau pectoral avance d'une demi-ligne, & de chaque côté il en ſort une pate ſemblable à celle de l'écreviſſe, munie d'une ſerre flexible, avec laquelle le pou s'attache à la ſurpeau du Lamentin. Les autres pieds ſont plus minces, terminés auſſi par une ſerre, & vont peu à peu en ſe raccourciſſant. Les deux derniers qui ſont les plus courts ſortent de l'anneau de la queue; ils forment l'extrémité du corps, & c'eſt ſur eux que ſe traîne l'animal.

Digitized by Google

DES EFFETS *DES SONS* SUR LE CORPS HUMAIN,

AVEC

Quelques éclairciſſements ſur la guériſon de la morſure de la Tarentule, par la muſique.

Extrait des nouvelles vérités de M. Justi.

MORSURE DE LA TARENTULE.

EN parlant ici du *ſon*, j'avertis que ſous ce nom général je comprends toutes les idées ſpécifiques que ſa ſignification renferme. Il faut donc entendre de l'harmonie des ſons & de la muſique généralement, tout ce que je dirai du ſon conſidéré en lui-même.

Je ne ſuis pas le premier qui publie mes penſées ſur les effets de la muſique, relativement au corps humain;

Digitized by Google

MORSURE DE LA TARENTULE.

mais je veux être le premier qui traite cette matiere, ſans y répandre beaucoup d'érudition, que je crois ici fort étrangere. Il y a environ vingt ans que M. *Albrecht* a publié à Erfurt un Écrit qui a pour titre : *De effectibus muſices in corpus humanum* ; mais il n'y eſt traité de rien moins que du ſujet qu'on y annonce ; cependant tout médiocre qu'eſt cet ouvrage, on en a fait un ample éloge dans *la Bibliotheque de muſique*. En 1749, un Anglois anonyme a écrit ſur la même matiere. Mais l'Anglois, ainſi que l'Allemand, dit une infinité de choſes étrangeres à ſon objet.

L'effet des ſons ſur le corps humain provient de la nature du ſon ou des ſons en général, & de la conſtitution du corps. On ſait que dans toute l'étendue du corps humain eſt répandue une humidité ſpiritueuſe que les nerfs & les fibres recelent ; mais qu'il ne faut pas confondre avec le chyle, bien plus groſſier, qui ſe trouve dans les muſcles & dans les intervalles des petits filaments. Or ce fluide, qui eſt très ſubtil, remplit chaque nerf & s'étend même juſqu'à leurs dernieres extrémités.

extrémités. Supposons maintenant qu'il soit mis dans un fort mouvement par quelque cause que ce soit ; il pénetre alors abondamment dans les petits canaux des nerfs, il les gonfle ; & par ce gonflement il leur cause une tension. Supposons encore que le son ou l'harmonie des sons soit la cause de ce gonflement ; on connoît la nature du son ; on sait qu'il est produit par le mouvement imprimé aux parties de l'air. Or ces parties aëriennes touchent les petits nerfs qui se trouvent à l'extrémité de la peau, avec l'humidité spiritueuse qu'ils contiennent ; & les ayant mis une fois en mouvement, elles continuent de les mouvoir plus fortement par degrés, en conservant toujours, par la continuité du son, leur ébranlement, & en doublant, pour ainsi dire, chaque fois l'effet qu'elles ont commencé. La cause du gonflement des nerfs continuant toujours, augmentant même d'une maniere uniforme & pour ainsi dire par autant de coups que l'air reçoit d'impulsions, le suc fin & spiritueux des nerfs, pénetre aussitôt dans toutes les fibres voisines, & les agite également. Mais il en résulte

MORSURE DE LA TARENTULE.

MORSURE DE LA TARENTULE.

quelque chose de plus : les nerfs sont toujours excités par-là à un gonflement plus fort. Le coup ou plutôt la trépidation est continuée dans toute la substance du nerf, au point que l'humidité dont j'ai fait mention, s'écoule dans le plus proche des muscles attenants, & lui cause la même tension. Cet épanchement se faisant de même par vibration, tantôt avec plus de force & tantôt plus foiblement, il faut lui attribuer la cause du mouvement de trépidation qu'éprouve le muscle, & qui alors entraîne les suites qu'il doit nécessairement produire.

Personne ne disconviendra qu'un mouvement excité dans le suc spiritueux des nerfs & même à leur extrémité, ne s'étende bientôt dans toute sa substance, & ensuite aux extrémités du corps ; il suffit pour s'en convaincre de connoître la nature des nerfs. A l'égard de ceux qui voudront en avoir une expérience sensible, on n'a qu'à leur faire faire attention que quand les nerfs de la langue, du nez, ou des oreilles sont doucement ébranlés, il en résulte aussi-tôt un sentiment général par tout le corps, comme nous l'éprou-

Digitized by Google

vons journellement, quand nous éternuons ou quand nous toussons. De plus, un doux frottement dans l'oreille suffit pour exciter des larmes. *Borelli* a par conséquent raison d'attribuer moins cette propagation de l'irritation à la continuité du mouvement progressif du suc spiritueux des nerfs, qu'à celle de son ébranlement : c'est-à-dire, qu'il n'est pas précisément nécessaire que le suc nerveux qui se trouve à l'extrémité du canal de chaque nerf, & qui reçoit quelqu'impression de dehors, pénetre dans le moment au cerveau par le canal de ce nerf; il suffit que l'impulsion qu'il reçoit à l'ouverture de ce canal, soit continuée.

MORSURE DE LA TARENTULE.

Or il est aisé de prouver que tous ces effets doivent être produits dans le corps humain par les sons, ainsi que l'a remarqué *Borelli* dans son Traité *de motu animal. p.* 243.

Quand les dernieres extrémités des nerfs par lesquels nous sentons, & qui se trouvent dans les parties extérieures du corps, à la peau, à la langue, au nez, aux oreilles, &c. ne sont que foiblement ébranlées, ce léger ébranlement du suc spiritueux des nerfs est

MORSURE DE LA TARENTULE.

continué dans les petits tuyaux qui composent toute l'étendue du nerf, & de-là se communique par les petits canaux des autres nerfs voisins au cerveau, & sur-tout dans la partie où les fibres nerveuses se terminent. La faculté de sentir en est excitée, & il s'en forme dans le cerveau une image, laquelle, relativement à la cause extérieure qui produit cet effet, devient plus forte ou plus foible, & plus ou moins nette. Car s'il est vrai, comme on ne peut le révoquer en doute, que chaque sentiment dans le corps humain, est toujours proportionné au mouvement, il s'ensuit qu'un résonnement plus fort, ou toute une harmonie de sons, qui agite avec plus de force le suc spiritueux des nerfs, est toujours plus sentie, & produit par cette raison des effets plus grands qu'un autre, qui n'ébranle que foiblement notre corps.

Quoique je déduise ici le premier effet des sons sur le corps humain du suc spiritueux des nerfs, mis en mouvement, ce n'est pas l'unique moyen par lequel ils peuvent opérer. Ils produisent leur principal effet sur l'ouie & sur ses organes. Il est vrai qu'il s'y

Digitized by Google

trouve auſſi une humidité ſpiritueuſe, qui peut être excitée par les ſons ; mais il eſt évident que les petites fibres des nerfs, qui ſont diſtribués au-deſſus & autour de la ſuperficie ſpirale de la conque auriculaire, étant ébranlés par les ſons, éprouvent alors un mouvement de trépidation qui ſe communique aux nerfs du cerveau, & y produit tous les degrés du ſentiment que nous avons de chaque ſon en particulier, ou de leur harmonie enſemble. Il ſe peut faire auſſi que l'air, que les ſons ont mis autour d'un corps dans un mouvement de trépidation, communique ce mouvement à l'air qui ſe trouve dans le corps, & que de cette maniere il irrite ou les particules ſpiritueuſes du ſang, ou ce qu'on appelle les eſprits animaux, au point d'exciter ou de faire naître pluſieurs paſſions, comme je le ferai voir dans la ſuite. L'anonyme Anglois dont j'ai parlé, prétend que l'altération que la muſique produit dans le corps, ne doit pas être attribuée au mouvement de trépidation des particules de l'air qui s'étendent juſqu'au cerveau, mais que cet effet dépend plutôt de la diſpoſition dans

MORSURE DE LA TARENTULE.

laquelle elle met notre ame. Pour moi, je crois que le ſon cauſe de dehors, ainſi que je l'ai déjà dit, le premier mouvement de trépidation dans le ſuc ſpiritueux des nerfs, ſoit qu'avec *Borelli* (1) nous le ſuppoſions produit par de petits globules, ſoit, comme d'autres le prétendent, qu'il le ſoit par de petites plumes.

MORSURE DE LA TARENTULE.

Quoiqu'il en ſoit, comme il eſt certain que les ſons font beaucoup d'effet ſur le corps humain, il s'agit de ſavoir ce qu'on doit penſer de certaines maladies, que l'on prétend avoir guéries, ou pouvoir guérir par la muſique & principalement de la morſure de la tarentule. Des Savants fort célebres ont nié l'exiſtence de cette maladie, & la façon de la guérir : d'autres encore plus célebres l'ont ſoutenue très réelle, & l'ont expliquée par des principes phyſiques. *Baglivi*, un des plus fameux Médecins d'Italie, & qui étoit Profeſſeur d'Anatomie à Rome, a laiſſé un ouvrage particulier ſur cette matiere (2),

(1) De vi percuſſ. c. 30. p. 172.
(2) Diſſert. de qual. morſus & effectib. tarantulæ.

qui eſt la premiere des diſſertations imprimées à la ſuite de ſa *Pratique de Médecine*. Il raconte pluſieurs accidents arrivés à des perſonnes qui avoient été mordues de la tarentule. J'en vais rapporter quelques-uns qui pourront ſervir à éclaircir cette matiere.

MORSURE DE LA TARENTULE.

Baglivi fait d'abord mention de deux femmes qui avoient été mordues de la tarentule. La premiere reçut ſa morſure dans une cave ; mais elle ne la ſentit pas à l'inſtant, & elle revint chez elle ſans s'en être apperçue. L'après dînée il lui vint à la jambe une petite tumeur groſſe comme une lentille, accompagnée de défaillance & d'une difficulté de reſpirer. Elle ſe jeta ſur un lit & commença à trembler ſi fort, que deux hommes vigoureux pouvoient à peine la tenir. Elle ſentit enſuite une douleur aux mains & aux pieds. On alla chercher un médecin qui fit ouvrir la tumeur, & employa quelques emplâtres. Ce remede n'opéra rien. La malade perdit l'uſage de la langue ; elle éprouva de nouveau une grande ſoif, du dégoût & un ſerrement de cœur. Tous ces ſymptomes ſe ſuccéderent dans l'eſpace de trois heures. Le pere & la mere

MORSURE DE LA TARENTULE.

ſoupçonnant d'abord que leur fille avoit été mordue de la tarentule, envoyerent chercher des muſiciens, quoique la malade s'y oppoſât & qu'elle prétendît ne pouvoir pas danſer, à cauſe des douleurs qu'elle ſentoit aux pieds & aux mains. Cependant les muſiciens arriverent & ils demanderent à la malade de quelle couleur & de quelle groſſeur étoit la tarentule dont elle avoit été mordue, afin de pouvoir préluder dans un ton convenable à l'eſpece. La malade répondit qu'elle ne ſavoit pas, ſi elle avoit été mordue par une tarentule ou par un ſcorpion. Les muſiciens dans cette incertitude eſſayerent deux ou trois airs, ſans le moindre effet; mais au quatrieme la malade parut attentive. Elle ſoupira d'abord & fit quelques ſauts; enſuite elle commença à danſer d'une maniere ſi extravagante & d'une telle force, qu'elle fût bientôt délivrée de tout mal. Depuis cette guériſon, elle jouiſſoit de la meilleure ſanté; mais tous les ans vers le temps de la morſure elle avoit de nouvelles attaques, quoique plus foibles, qu'on guériſſoit de la même maniere par le moyen de la muſique.

Digitized by Google

Le ſecond exemple eſt celui d'une femme qui eut à peu près tous les mêmes ſymptomes. Les attaques chez celle ci ſe renouvelloient auſſi tous les ans dans le temps de la premiere morſure, & on les guériſſoit de la même façon par le ſon des inſtruments. MORSURE DE LA TARENTULE.

Le troiſieme exemple eſt celui d'un payſan qui ayant été mordu du même inſecte, employa pour cette morſure tous les topiques imaginables & beaucoup de remedes intérieurs qui l'affoiblirent extrêmement. Dans le temps de ſa plus grande foibleſſe, il demanda de la muſique, & lorſqu'il l'eut entendue, il travailla beaucoup des pieds & des mains, mais il ne put ni ſe relever, ni danſer, & il mourut peu de temps après, pendant qu'on lui faiſoit de la muſique.

Le dernier exemple, qui eſt le plus ſingulier, eſt celui d'un médecin de Naples. Ce médecin ne vouloit pas ajouter foi à la morſure de la tarentule, qu'il n'en eût fait l'épreuve ſur ſon propre corps. Dans le mois d'Août de l'année 1693, il ſe fit apporter à Naples des tarentules de la Pouille. Il s'en appliqua deux ſur le bras gauche,

Digitized by Google

MORSURE DE LA TARENTULE.

en préſence de ſix témoins. Lorſqu'il eut reçu leur morſure, qui lui fit le même effet que ſi une fourmi ou une mouche l'avoit piqué, il ſentit quelque douleur aux articulations de la main gauche ; le lendemain l'endroit piqué devint rouge, & le jour ſuivant ſa main fut enflée. Le quatrieme jour l'enflure & la douleur diſparurent, il ne reſta que la tache rouge. Le malade fut dans cet état pendant quinze jours entiers : le quinzieme jour il parut à l'endroit bleſſé une croute noire qui revint chaque fois qu'on l'ôta. Un mois après, ce médecin ſentoit de temps en temps de petites foibleſſes dont la cauſe étoit aſſez incertaine. Il quitta Naples pour aller prendre l'air à la campagne, & y rétablir ſes forces ; il revint au bout de trois mois parfaitement guéri, ſans avoir jamais ſenti dans la ſuite le moindre accident de ſa morſure.

M. *Baglivi* conclut de-là que les tarentules ne ſont dangereuſes, que dans la partie de l'Italie la plus chaude, comme dans la Pouille qui eſt leur patrie, & qu'elles ne ſont pas fort à craindre dans le reſte de l'Italie, parce que leur venin ne peut pas être exalté

par la chaleur au même degré d'activité que dans les provinces qui ſont plus froides.

MORSURE DE LA TARENTULE.

Après M. *Baglivi*, le célebre médecin Anglois, M. *Richard Mead*, a donné un eſſai particulier ſur la tarentule (3). Il convient qu'il y a beaucoup d'impoſture dans la maladie qu'on lui attribue, & qu'un grand nombre de mendiants, ſous prétexte d'avoir été mordus par la tarentule, obtiennent d'abondantes aumônes. Mais il ajoute qu'il ſe gliſſe auſſi ſous ce nom beaucoup d'accidents hiſtériques & d'autres ſymptomes inconnus. Il ne nie cependant pas l'exiſtence de la maladie en elle-même : car, dit-il, il n'eſt pas croyable qu'une maladie qui n'a jamais exiſté, puiſſe être priſe pour prétexte. Il n'eſt pas croyable non plus, que M. *Baglivi*, médecin d'ailleurs fort ſavant, & avant lui, *Louis Valetta*, aient écrit ſérieuſement ſur un mal, ſans s'être bien aſſurés de ſon exiſtence.

Je n'ai donc pas beſoin de prouver la réalité des accidents que produit la

(3) Oper. med. t. II. edit. Gof. p. 81.

MORSURE DE LA TARENTULE.

morſure de la tarentule; il n'eſt queſtion que d'examiner la maniere de la guérir par la muſique. Les deux médecins Italiens dont je viens de parler, & qui ſont ſuivis par M. *Mead*, diſent expreſſément que la muſique eſt l'unique moyen par lequel les perſonnes mordues de la tarentule (4), peuvent être guéries. Mais le caractere de cette muſique médicinale doit varier ſelon les ſujets. Quelques-uns ſont excités à danſer par le ſeul ſon de la flute, d'autres par le bruit des timbales, d'autres par la vielle, d'autres par le violon. On danſe environ douze heures par jour, & l'opération ſe répete quelquefois quatre jours de ſuite. Pendant la danſe, les *tarentulés* font cent folies différentes. Ils jouent avec des enfants, avec des habits rouges, avec des épées & d'autres inſtruments tranchants, & quelquefois ils ne peuvent point abſolument ſouffrir la couleur noire. L'accident revient auſſi tous les ans, & ſouvent il eſt incurable, à moins qu'on n'y remédie à temps par la danſe.

(4) Les Italiens les appellent d'un ſeul mot, *tarantali*.

Digitized by Google

M. *Mead* explique la qualité de ce venin, par la chaleur excessive qui regne dans la Pouille. Car il n'y pleut presque pas pendant tout l'été, & la chaleur est souvent telle qu'on l'éprouve dans un des plus chauds poëles d'Allemagne. C'est pour cela que la tarentule, en mordant, fait couler dans la plaie un venin subtil, qui cause à l'instant une fermentation violente dans le fluide nerveux. Cette fermentation est suivie d'une fievre, & de la séparation des esprits nerveux dans le cerveau; ce qui arrête sur le champ leur influence dans les organes des sons, & ne produit dans la machine animale que des mouvements déréglés. Dans cet état vient le musicien. Le malade n'a pas envie de danser, mais il y est très puissamment excité. Les premiers sons de l'instrument font leur effet sur le fluide des nerfs & sur les organes de l'ouie; l'ébranlement qu'ils produisent dans toute l'habitude du sujet, réveille en lui l'idée de mouvement attachée à la musique, qui est principalement celle de la danse. Ainsi le malade se leve brusquement, & danse à outrance, jusqu'à ce qu'une sueur

MORSURE DE LA TARENTULE.

MORSURE DE LA TARENTULE.

abondante entraîne en sortant par les pores les particules du venin qui disparoissent peu à peu avec la fievre qu'elles ont allumée dans les esprits vitaux. M. *Mead*, ajoute, que le mouvement de trépidation, & le choc des particules de l'air qui sont excitées d'une façon agréable au malade, produisent dans son cerveau un semblable ébranlement, qui l'engage à danser, & qui par là le débarrasse de tout le fluide infecté. Il n'est pas étonnant que différents malades aient besoin d'une musique différente. Car leurs fibres différemment tendues sont touchées différemment de la même impulsion des particules aériennes. Mais, ajoute le médecin Anglois, ce qui fait persévérer les malades si fortement dans la danse, ce sont en partie les assistants qui les y excitent, & en partie l'idée d'être par ce moyen guéris de leur mal.

Il conclut de-là que ce remede, tout singulier qu'il nous paroît, ne doit point être regardé comme ridicule ou absurde. Les anciens faisoient grand cas de l'usage de la musique dans la médecine; & il n'est pas douteux que

par des reſſorts méchaniques, elle ne produiſe beaucoup de bien dans différentes maladies, ſur-tout dans celles où l'ame eſt attaquée, & où le fluide du cerveau a été mis en mouvement.

MORSURE DE LA TARENTULE.

M. *Mead* a recueilli pluſieurs autres obſervations ſur les effets de la muſique, dont la plus remarquable eſt celle d'un effet extraordinaire opéré par les ſons ſur un chien. Un joueur de violon avoit remarqué que dans la chambre où il jouoit, ſon chien étoit toujours affecté d'un certain ton qui le faiſoit heurler beaucoup, & lui cauſoit de l'inquiétude. Il voulut éprouver juſqu'où cela pouvoit aller, & un jour il répéta ſi long-temps le même ton, que le chien après de fortes convulſions tomba mort par terre.

On peut voir d'autres effets de la danſe de la tarentule au neuvieme chapitre de l'ouvrage de *Baglivi*; on y trouvera le détail des mouvements extraordinaires, & des actions biſarres ou folles que cette danſe fait faire aux malades. Une autre remarque de ce célebre médecin, c'eſt que, comme la danſe ſert principalement à faire ſuer, & à faire ſortir avec la ſueur les par-

Digitized by Google

MORSURE DE LA TARENTULE.

ticules du venin, plusieurs médecins d'Italie ont essayé de faire évacuer ces particules venimeuses par différents moyens qui excitent la sueur. Au lieu de faire danser leurs malades, ils leur ont donné de forts sudorifiques, & leur ont fait prendre les bains chauds. Mais ces remedes n'ont pas réussi : le paroxisme du mal ne s'est manifesté que plus fort, par tous les moyens qu'on a mis en usage pour l'empêcher, & l'on a enfin été obligé de recourir à la danse.

Je sais que quelques personnes doutent de la vérité des histoires qu'on raconte des *tarentulés* ; & je conviens que sous les apparences d'une maladie si extraordinaire, il peut se cacher bien de l'imposture. Mais j'ai été parfaitement délivré des doutes que j'avois sur cet article, tant par le récit de plusieurs savants, & entr'autres de médecins, que par le témoignage d'un de mes parents, homme très sensé, qui a vu de ses propres yeux à Tarente, d'où l'animal a tiré son nom, & en d'autres endroits les danses des personnes mordues, non seulement dans les places publiques, mais aussi dans des maisons privées. Il m'a dit avoir

avoir vu même un médecin ſur lequel une ſorte de muſique qui l'affectoit, faiſoit le même effet que ſur les autres malades. Le ſavant *Epiphane Ferdinand*, qui a exercé la médecine pendant pluſieurs années dans la Pouille & dans la Calabre, parle comme témoin oculaire de beaucoup d'effets ſinguliers de la muſique ſur ceux qui ont été mordus par la tarentule ; il s'engage même de convaincre les plus incrédules ſur ce point par leurs propres yeux.

MORSURE DE LA TARENTULE.

„ Un médecin de bon ſens & très „ digne de foi m'a pluſieurs fois aſſu- „ ré, dit M. *Boyle*, que quand il „ jouoit un certain air qu'il m'a fait „ entendre & qui ne touchoit pas „ beaucoup d'autres gens, il ne dé- „ pendoit que de lui de faire pleurer „ malgré elle une certaine perſonne „ qu'il me nomma. „ Il ajoute que quand il prenoit médecine, ou quand il étoit attaqué de la fievre, il avoit ſouvent éprouvé que la ſeule répétition de deux vers de *Lucain* lui cauſoit un certain friſſon, preſque ſemblable à celui qui amene ordinairement la fievre. Cependant il ne donne point cela pour une preuve de l'effet phyſique du ré-

MORSURE DE LA TARENTULE.

ſonnement. Mais il aſſure que ces deux vers lui ayant été lus avec emphaſe un jour qu'il avoit la fievre & qu'il étoit fort agité, ils firent une ſi forte impreſſion ſur lui, que depuis lorſqu'il entendoit dans cet état non naturel les mêmes vers, ils produiſoient dans ſon cerveau & dans les autres parties le même accident, que quand on les lui récita pour la premiere fois (5). On peut ajouter à cela le court récit que le même *Boyle* fait dans le ſupplément au Traité ſur l'effet des ſons, d'un ſerpent que la muſique animoit & mettoit dans une agitation ſinguliere. Il faut donc revenir au principe d'où *Boyle* déduit l'effet du réſonnement ſur le corps. „ La lumiere, dit-il, opere „ fort ſenſiblement ſur le corps humain; & cependant elle n'eſt pas „ produite, ni par un mouvement plus „ rapide, tel que ce qu'on appelle en „ latin *effluvium*, mouvement plus ſubtil „ encore que celui des particules aërien„ nes, & elle n'eſt pas propagée par

(5) On doit ſans doute regretter que *Boyle* n'ait point indiqué ces merveilleux vers de *Lucain*.

» l'impulſion d'une matiere plus déliée
» que l'air. Qui voudroit par conſé- MORSURE
» quent nier les effets du réſonnement DE LA TA-
» ſur le corps, n'a qu'à obſerver les RENTULE.
» différentes paſſions que la différence
» des ſons excite dans l'ame. On peut
» enhardir quelques hommes par une
» harmonie de ſons forts; c'eſt-à-dire,
» on peut diſſiper par ce moyen les
» froides conſidérations qui pourroient
» les engager à plier, de maniere que
» ſoudainement & ſans faire aucune
» réflexion, ils marchent au devant
» du péril. On en porte d'autres à la
» joie; c'eſt-à-dire, que par la muſi-
» que on arrête la ſuite des penſées
» mélancoliques auxquelles ils étoient
» livrés, & qu'on leur donne le temps
» d'employer leurs propres forces ſur
» eux-mêmes. D'autres ſont portés à
» la dévotion, ou ce qui eſt la même
» choſe, on fait réſonner des tons
» convenables à l'objet ſublime auquel
» on veut attacher ſes éditeurs. Qui-
» conque ſait de quelle maniere la
» nature & les paſſions ſont imitées
» dans la muſique, n'en demandera
» pas davantage. Si nous pouvons être
» excités par la muſique à la terreur,

MORSURE DE LA TARENTULE.

„ à la compaſſion, à la rage, à la
„ peur & à toutes les autres paſſions,
„ il eſt aſſez vraiſemblable que nous
„ pouvons auſſi nous en promettre
„ quelques avantages dans les mala-
„ dies. Car outre la morſure de la
„ tarentule, il y en a eu où la muſique
„ a été d'un très grand ſecours. On a
„ vu des fiévreux ſur qui la muſique
„ a eu un tel pouvoir, qu'en les obli-
„ geant de danſer, ce mouvement a
„ chaſſé de leur corps, par la ſueur
„ & la tranſpiration, la plus grande
„ partie du ferment & des particules
„ fébriles. Car, comme on l'a dit, la
„ muſique & les ſons touchent les plus
„ fines particules de l'eſprit nerveux
„ qui communique ſon impreſſion au
„ ſentiment & à l'eſprit. Les médecins
„ au contraire ont rarement d'autre
„ influence que ſur les parties groſſie-
„ res du corps. „

Je ne rappellerai point ici l'exemple du maître à danſer d'Alais, dont il eſt parlé dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris, ni pluſieurs autres d'hommes & d'animaux, qui par la muſique ont été délivrés de certaines maladies, ou qui en ont

Digitized by Google

éprouvé d'ailleurs des effets extraordinaires. Je penſe que les conſidérations & les exemples que j'ai allégués ſont ſuffiſants pour mon objet. Ainſi je ne m'appuierai point de récits qui ſe trouvent dans les deſcriptions des voyages qui peuvent toujours être ſoupçonnés d'exagération. Ce que nous avons remarqué peut auſſi, ce me ſemble, ſervir de réponſe aux doutes formés par M. *Buſching*, Profeſſeur à Gottingue (6), contre les ſuites de la morſure de la tarentule. On voit du moins que les perſonnes mordues de la tarentule ne ſont pas toujours, mais ſont au contraire très rarement des mendiants, ou des vagabonds. Nulle condition n'eſt exempte de ce mal, quand on ne ptend point de précautions pour s'en garantir. Cependant ceux qui ſont le plus ſujets à être mordus de cet inſecte, ſont les gens de la campagne qui travaillent à la terre & à la moiſſon. Au reſte tout ce que l'on en dit, tous les effets ſinguliers qu'on en rapporte, ſe bornent au climal le plus chaud de l'Italie, &

MORSURE DE LA TARENTULE.

(6) *Magaz. de Hambourg. vol. XIV. p.* 433.

MORSURE DE LA TARENTULE.

principalement à la Pouille ou à la Calabre ; car on a obſervé que ces araignées ont perdu leur venin, ou ont fait beaucoup moins de mal quand on les a tranſportées en d'autres contrées un peu plus froides. De plus il eſt évident que les expériences ſur les *tarentulés* ſont confirmées par des témoins très dignes de foi & très ſenſés, qu'elles ont été bien examinées, & qu'elles n'ont pas été révoquées en doute par les plus habiles médecins. On voit encore que les *tarentulés* ne font des actions extraordinaires ou plaiſantes que dans la chaleur de la maladie, de ſorte qu'on ne peut guere les ſoupçonner d'impoſture. Cependant il faut convenir avec M. *Mead*, qu'il peut ſe gliſſer beaucoup de preſtiges dans cette étrange maladie.

Digitized by Google

ABRÉGÉ

DE

L'HISTOIRE NATURELLE

DU MONT LIBAN,

Extrait de l'Hiſtoire des Druſes, par M. Puget de Saint Pierre.

HISTOIRE NATURELLE DU MONT LIBAN.

MONTAGNES DU LIBAN.

Le Liban eſt compoſé de quatre ceintures de montagnes qui s'élevent agréablement les unes ſur les autres. La premiere eſt très fertile en grains & en fruits. Les ſoins induſtrieux des habitants ont également fertiliſé la ſeconde, où l'on ne trouvoit autrefois que des ronces & des cailloux. La troiſieme, quoique plus élevée, eſt ſi belle, ſi riche par ſes jardins, ſes vergers & la verdure continuelle des arbres, que quelques anciens l'ont regardée comme le lieu où fut ſitué le jardin fatal au genre humain. Il y

MONTAGNES DU LIBAN.

regne un printemps éternel. Sur la quatrieme on voit vers le ſommet ces *cedres* fameux (*a*) dont il eſt tant parlé dans l'Ecriture ſainte. Un peu plus bas, toutes les faces de cette montagne ſont habitées par des *Maronites*. *Le Nonce Dandini* dit dans ſes obſervations ſur le *Liban*, en déſignant la quatrieme montagne, „ les *Maronites* amaſſant des „ pierres qui ſont diſperſées çà & là, „ élevent de hauts murs, & avançant „ toujours ils en élevent d'autres, ſi bien „ qu'à force d'affaiſſer les montagnes,

(*a*) Ces cedres, on les appelle ſaints, dit le *Nonce Dandini*, à cauſe de leur antiquité, & on croit que ce ſont encore les mêmes qui y étoient du temps de Salomon. On les viſite avec beaucoup de dévotion le jour de la Transfiguration de Notre-Seigneur, & l'on y dit ce jour-là ſolemnellement la Meſſe au pied d'un cedre, ſur un autel champêtre, fait de pierres poſées à ſec les unes ſur les autres. Quoique ces arbres ſoient en petit nombre, les habitants prétendent qu'on ne peut les compter au juſte; & ils aſſurent très ſuperſtitieuſement, que quelques Turcs qui faiſoient paître leurs troupeaux, ayant été aſſez hardis & aſſez impies pour couper quelques arbres de ceux qu'on appelle ſaints, ils en avoient été punis ſur le champ par la perte de leurs beſtiaux. Quoiqu'il en ſoit, les Turcs n'en approchent qu'avec beaucoup de reſpect & de vénération.

Digitized by Google

„ & de combler les vallées, ils ont fait
„ d'une montagne ſtérile une belle
„ campagne qu'on peut cultiver faci-
„ lement, qui eſt fertile & agréable,
„ ſur laquelle ſe trouvent des grains
„ en abondance, des vignobles, des
„ arbres de toute eſpece & quantité de
„ gibier de toutes les ſortes. Malgré
„ cela l'hiver y eſt fort rude, & il y
„ gele continuellement.

MONTAGNES DU LIBAN.

La vallée qui ſépare le *Liban* de l'*Antiliban* offre dans toute ſa longueur, qu'une belle riviere arroſe, le canton le plus fertile de toute la partie connue des deux hémiſpheres.

VALLE'E DU LIBAN.

La partie preſqu'oppoſée à cette vallée, c'eſt-à-dire, cette vaſte plaine qui du fond du *Liban* s'étend de droite à gauche, & ſe termine à la mer, eſt entrecoupée de pluſieurs rivieres qui en diverſifiant les objets forment de riches pâturages. Elle eſt par-tout habitée, partout cultivée. Le climat y eſt tempéré. On n'y reſſent point l'excès des ſaiſons, & il n'y gele jamais. Les habitants s'y plaignent néanmoins quelquefois du froid. Les terres y produiſent tous les ans une double récolte. On y voit en foule les arbres les plus précieux & les

ARBRES.

Digitized by Google

ARBRES. plus odoriférants. L'oranger, le citronnier, &c. y ſont d'une fértilité prodigieuſe & en ſi grande abondance, que preſque toutes les routes en ſont bordées. Les arbres tels que le poirier, le pommier, le pêcher, &c. y ſont encore en très grande quantité, & l'abondance de leurs fruits excede de beaucoup la conſommation qu'en font les gens du pays. L'olivier & l'amandier y ſont auſſi fort multipliés, & produiſent une grande quantité de la plus excellente huile. Le cotonier rapporte cette eſpece de coton de *Chipre*, connu en Europe ſous le nom de coton de *Jéruſalem* : cet arbre y eſt auſſi commun que fertile. Le mûrier tient ſur les végétaux le premier rang par ſon utilité dans un pays, dont les ſoies font la plus grande richeſſe.

LE COTONNIER.

Il ſe trouve auſſi dans les plaines & ſur les montagnes beaucoup de plantes odoriférantes & aromatiques. Leurs propriétés eſſentielles & leurs vertus peuvent être d'un grand ſecours aux habitants des climats où la nature refuſe de les produire.

PLANTES AROMATIQUES.

FORETS. Les forêts occupent de très grands eſpaces, produiſent des bois propres à

Digitized by Google

tous les divers uſages, tels que meubles, charpentes, navires, &c.

Les vignobles y ſont charmants, les vins délicieux & fort recherchés des étrangers. Le grain de raiſin eſt de la groſſeur d'une prune, & d'une parfaite ſuavité. Auſſi les Juifs deſirerent-ils ſi ardemment d'en goûter, & ſe porterent avec paſſion à la conquête de la terre promiſe, dès qu'ils eurent vu de ces beaux fruits dans les mains des eſpions de *Joſué*. VIGNOBLES.

Les bleds y ſont d'une abondance extrême; & le pays des *Druſes* peut en fournir pour la conſommation de pluſieurs autres. Autrefois les Florentins y faiſoient leur approviſionnement. BLEDS.

La manne s'y trouve auſſi en quantité, & ſupérieure par ſa bonté à celle qu'on recueille dans d'autres cantons. MANNE.

Le ſalpêtre y eſt très commun; & quelques enlévements qu'on en fît, il ſeroit difficile que le pays en reſtât dépourvu. Qu'on ſe garde bien de le confondre avec cette ſorte de cendre qu'on trouve aux environs de *Saïde*, & dont on tire une quantité conſidérable pour *Marſeille* & quelques autres villes maritimes. SALPETRE.

Digitized by Google

PLANTE PROPRE A FAIRE DES CRYSTAUX.

Ce pays produit encore une certaine plante que les gens de la campagne brûlent après l'avoir ramaſſée, & dont ils font une cendre qui par ſa propriété à faire des cryſtaux, mérite une attention (*a*) ſinguliere. L'herbe nommée *Bareas* croît auſſi ſur le Liban. Elle s'enflamme pendant la nuit, & répand à peu près la même clarté qu'une bougie allumée. Cette lueur ſe diſſipe aux approches du jour. L'opinion vulgaire du pays eſt que cette plante eſt propre à la tranſmutation des métaux. La plante *Ribes* n'eſt pas moins fameuſe dans ces contrées. On en compoſe un ſyrop excellent contre les chaleurs du foie & les foibleſſes d'eſtomac.

HERBE BAREAS.

PLANTE RIBES.

SOIE.

La ſoie de ce canton eſt ſupérieure à celle de la Perſe & des Indes de trois à un. Il eſt des années où on en recueille juſqu'à ſept cents mille livres peſant. Elle eſt eſtimée la meilleure de toutes celles du Levant.

(*a*) Nous devons aux habitants de la campagne, qui ne nous ſemblent que groſſiers & ruſtiques, beaucoup de découvertes utiles.

Digitized by Google

La cire & le miel n'y ſont pas moins abondants. L'abeille trouvant dans ce climat tout ce qui flatte ſon inſtinct, s'y plaît, s'y fixe, s'y multiplie. On la trouve juſques dans les bois, où ſa diligence n'eſt pas moins active, & ſon gouvernement moins animé, que ſi elle étoit dirigée par les citoyens.

LA CIRE ET LE MIEL.

Il paroît que la terre renferme dans ſon ſein des mines riches & de pluſieurs genres. Sur le penchant de quelques montagnes, on trouve certaines pierres qui s'embraſent aiſément & qui brûlent comme des flambeaux. Ailleurs, ce ſont des terres propres à faire le fer, & qui ſont proprement ce que nous appellons *Marcaſſite*. On y a remarqué encore des chevreaux avoir les dents argentées. Le mont *Ida* nous fournit à la vérité pluſieurs phénomenes ſemblables produits par les ſeuls pâturages. Mais, s'il eſt des plantes propres à opérer pareils effets, n'y auroit-il pas lieu de croire qu'on n'eſſaieroit pas en vain de les appliquer à d'autres uſages. En ſuppoſant même que leur propriété n'eût pas plus d'étendue, que celle dont nous ſommes inſtruits, il eſt du moins certain

MINES.

Digitized by Google

qu'elle ſeroit d'un grand avantage pour les arts.

VOLAILLE ET GIBIER.

On s'attend bien que dans un auſſi beau pays la volaille & le gibier doivent abonder, & être un aliment fort délicat. La perdrix y eſt de la même groſſeur que nos poules. Toutes les eſpeces volatiles qu'on a en Europe ſe trouvent dans le pays des *Druſes*, mais ſupérieures par leur multitude & par leur qualité. Le phénix s'y fait voir, quelquefois; & l'aigle y fait ſes générations.

Quoiqu'on n'y ſoit pas dans l'uſage d'avoir des colombiers, le pigeon, le ramier, la tourterelle ſe multiplient dans les bois, & n'en ſont pas moins bons à manger.

ANIMAUX DOMESTIQUES.

On compte parmi les animaux domeſtiques, le cheval, le chameau, l'âne, le bœuf, le mouton & la chevre;

ANIMAUX SAUVAGES.

parmi les ſauvages, le ſanglier, le cerf, le chevreuil, l'ours, le tigre, le dromadaire, le léopard, l'aigle.

Le cheval eſt fin, & paroît être de la même eſpece que celui d'Arabie. Les ſoins qu'on ſe donne à le dreſſer, marque le cas qu'on en fait. Il n'a chez les *Druſes* d'autre emploi que le ſervice

du Cavalier ; mais certainement ils pourroient en faire une branche de leur commerce.

ANIMAUX SAUVAGES.

La charge & le fardeau ſont deſtinés au chameau, comme y étant plus propre que tout autre, vu la diſpoſition du pays qui exige une certaine vigueur & une ſorte d'adreſſe que n'a point le cheval.

L'âne eſt ſubſtitué au cheval dans bien des endroits, & ſur-tout dans les routes où l'on manque d'autres commodités pour le tranſport des bagages.

L'attelage eſt la fonction unique du bœuf, & cette fonction a beaucoup d'étendue chez les *Druſes* qui labourent même leurs vignes. En un mot le bœuf eſt employé chez eux à tout ce qui exige la force du collier.

Le mouton y eſt de la même eſpece & de la même groſſeur que celui de *Chipre* & des côtes de *Barbarie*. Mais ſa chair, quoique paſſable, ne vaut point celle des moutons que nous mangeons en Europe.

La chevre n'offre rien de remarquable, ſinon que la viande du chevreuil eſt d'un goût fort délicat.

Digitized by Google

INDICATION
DES MATIERES
D'HISTOIRE NATURELLE

Du quarante-neuvieme volume des Tranſactions Philoſophiques, pour l'année 1755.

TRANSACTIONS PHILOSOPHIQUES. AGARIC.

DAns le ſeptieme article, M. *Watſon*, Membre de la Société, & l'un de ſes membres les plus utiles, rend compte de ſes recherches ſur l'*Agaric* dont on uſe comme d'un ſtyptique dans les amputations, & il fait voir que c'eſt le *fungus in caudicibus naſcens pedis-equini figurâ* C. B. *Pin*, ou bien celui qui vient ſur les vieux chênes.

Les articles dix & onze roulent encore ſur l'agaric. On rapporte en ſa faveur les expériences de MM. *Andouillé* & *Moreau*, Chirurgiens de Paris. Mais en même temps on lui oppoſe la découverte de M. *de la Foſſe*, Maréchal ferrant du

du Roi de France, qui a employé pour arrêter le ſang, la poudre de *Licoperdon*, ou *crepitus lupi*, & qui aſſure avoir toujours réuſſi en peu de minutes. M. *Ford* de Briſtol s'eſt ſervi pour le même uſage de l'eſpece de champignon qui croît dans les caves ſur les murailles & ſur les tonneaux, qu'il appelle *fungus vinoſus*, & il a fait ſon effet dans deux cas d'amputation. AGARIC.

Le dix-huitieme article ſera précieux aux botaniſtes. C'eſt la deſcription de cinquante plantes du jardin botanique de *Chelſea*, préſentée à la Société Royale, ſuivant la fondation de l'immortel *Hans-ſloane*, qui en formant l'établiſſement de ce jardin de ſimples pour l'inſtruction des apothicaires de Londres, a exigé qu'on rendît compte à la Société tous les ans des plantes qu'on y introduiroit. BOTANIQUE.

Le vingtieme article contient les expériences de M. *Thornhill*, qui confirment celles de M. *Ford* ſur l'utilité du *fungus vinoſus* dont on a parlé, pour arrêter les hémorragies. UTILITÉ DU FUNGUS VINOSUS.

Le Docteur *Parſons* préſente dans le vingt-ſixieme article une pétrification qu'il appelle *Echinometra digitata ſe-* PÉTRIFICATION.

cunda rotonda, vel cidaris mauri de Rumphius.

PÉTRIFICATION.

L'article vingt-ſeptieme eſt une lettre de l'Abbé *Mazeas*, Correſpondant de la Société Royale au Docteur *Halles*. L'Abbé *Sauvage*, de la Société Royale de Montpellier, avoit découvert que le jus du *Toxicodendron Carolinianum, foliis pinnatis, floribus minimis herbaceis*, teignoit les toiles d'un noir beaucoup plus épais que toute autre préparation connue, & avec beaucoup moins d'acrimonie. L'Abbé *Mazeas* informe le Docteur *Halles* qu'il a vu, dans le jardin du Duc d'Ayen à ſaint Germain-en-Laye, deux autres eſpeces de *Toxicodendron*, dont l'une eſt appellée *Triphyllum folio ſinuato pubeſcente*, & l'autre *Tryphillum glabrum*. Elles viennent de Virginie, & elles teignirent ſes manchettes d'un bien plus beau noir, & en beaucoup moins de temps que ne fait l'eſpece de *Toxicodendron*, dont avoit fait mention l'Abbé *Sauvage*. Ni la leſſive de ſavon, ni la lie des cendres de bois verd n'ont pu diminuer la force & le brillant de ce noir.

PROPRIÉTÉS DU TOXICODENDRON.

Après cette lettre, en ſuit une autre de M. *Philippe Miller*, où l'on trouve

que *Kempfer* a déjà fait mention de la propriété de cette plante de la Caroline. On ſait auſſi que les Japonnois noirciſſent leurs uſtenciles, & que les calicuts ſont peints avec le jus de cet arbriſſeau. Ils ſe procurent ce vernis en faiſant dans l'arbre avec un couteau des inciſions en différents endroits. Il en découle un jus blanc & viſqueux qui noircit en l'expoſant à l'air. On aſſure que le même jus eſt contenu dans les feuilles & dans les tiges de la plante. Ce jus s'échauffe ſans s'aîgrir ; il a de plus la qualité d'être très venimeux & dangereux pour ceux qui l'emploient. S'ils ne s'enveloppent d'un mouchoir autour du col & de la bouche, ils s'expoſent à de violents maux de tête, & à voir enfler leurs levres. Lorſque les Japonnois ont fait leurs inciſions, ils placent au-deſſous des vaiſſeaux de bois, pour recevoir le jus qui en tombe. Quand l'arbre n'en fournit plus & qu'il ſeche, ils font d'autres inciſions vers les racines, de ſorte qu'ils en tirent tout le jus. Enſuite ils coupent l'arbre, & il en vient un nouveau rejetton qui dans trois ans fournit de nouveau ſuc. Il ne faut d'autre préparation à ce ver-

PROPRIÉTÉS DU TOXICODENDRON.

PROPRIÉTÉS DU TOXICODENDRON.

nis, que d'y mêler un peu de boue; après quoi on le paſſe à travers une groſſe gaſe, & on l'empêche de s'évaporer, en le couvrant avec une peau huilée. On fait auſſi de ce vernis avec le jus de la noix de cachou. Comme le *Toxicodendron* eſt très commun dans les colonies Angloiſes du nord de l'Amérique, ainſi que l'arbre de *Cachou* dans les colonies du ſud, M. *Miller* voudroit que les habitants de ces diverſes colonies s'appliquaſſent à faire des expériences & à recueillir beaucoup de ce vernis qu'on pourroit rendre propre à la teinture, vu la mauvaiſe qualité des draps noirs préparés avec la noix de galle & le fer, qui ne ſe ſoutiennent pas long-temps.

Digitized by Google

LETTRE

Ecrite à l'Auteur du Magaſin Anglois, contenant la deſcription d'un Poiſſon venimeux.

MONSIEUR, je vous écris aujourd'hui avec d'autant plus de plaiſir, qu'il vient de m'arriver un accident qui me faiſoit craindre que je ne fuſſe jamais en état de vous écrire davantage, mon bras droit étant enflé & trois fois auſſi gros que le gauche. Vous allez en ſavoir le détail. Etant hier en mer, par un temps parfaitement calme, je vis un ſpectacle nouveau pour moi & en même temps fort amuſant. C'étoit un grand nombre de veſſies tranſparentes d'un volume conſidérable & d'une très belle couleur qui flottoient ſur la mer. Je conjecturai d'abord que c'étoit des voiles du *Nautilus* décrit par *Pope*, & j'ordonnai à mes gens de ramer du côté de ces veſſies, pour en prendre une. Mais lorſque je fus plus près, je

POISSON VENIMEUX.

Poissom venimeux.

fus bien désabusé. En les examinant à la clarté du soleil, je vis qu'elles n'étoient autre chose qu'une masse de matiere à moitié liquide, claire comme de l'eau de roche, & ayant la consistence de corne de cerf. La partie supérieure étoit une vessie creuse & vuide de la grosseur d'une tête d'enfant. Elle étoit de toute sorte de couleurs, tirant sur le plus beau pourpre, sur un violet foncé & sur la couleur de chair humaine. L'ensemble de ces couleurs formoit au soleil les plus belles réflexions. Au-dessous de cette vessie, étoient rangées d'autres vessies plus petites, pas plus grosses que des pois, & de couleur de verd de mer. La membrane qui les couvroit toutes paroissoit épaisse comme un écu de trois livres. Ses ondulations réfléchissoient la plus belle variété de couleur. La couche sur laquelle étoit posée cette vessie, ressembloit à un lit de gelée, d'une substance cependant plus épaisse, de la largeur d'une assiette ordinaire & d'un verd bleu. Il n'y avoit aucune apparence de tête ni de queue, & on ne pouvoit discerner où étoit la bouche ou l'anus de cet étrange animal. Il sortoit cependant de chaque côté huit

jambes ou bras qui n'étoient nullement arrondis, & garnis d'eſpeces de franges qui ſont toujours en mouvement. Elles finiſſent en pointe, ont ſix pouces de long, & ſont auſſi couleur de mer. Cet animal ne ſemble avoir en aucune façon la puiſſance de ſe remuer, étant chaſſé par les vents & par les vagues, & n'ayant point la liberté de fuir aucun danger en plongeant dans la mer. Il eſt deſtiné à reſter ſur la ſurface juſqu'à ce que le ſoleil le brûle ou que les vagues le mettent en pieces.

POISSON VENIMEUX.

Après l'avoir examiné de mon mieux, je voulus me ſaiſir d'une de ces veſſies, mais je me trouvai bien loin de mon compte. Il ne m'eſt pas poſſible de vous décrire la douleur affreuſe que j'éprouvai. Je fus en moins d'une minute dans l'état de quelqu'un qui ſeroit plongé dans la bouche enflammée d'un volcan. La glace n'eſt pas ſi froide que ce terrible animal, quand je le ſaiſis; mais à peine y eus je touché, qu'il ne reſta rien de la belle forme qui m'avoit tant ſéduit, & je ne vis à ſa place qu'une maſſe dégoûtante d'ordures. Cette belle veſſie creva, les jambes de l'animal ſe rejoignirent, elles ſerrerent & couvrirent

Poisson venimeux.

ma main & mon bras. Un jus empoiſonné ſortit auſſi-tôt de ces eſpeces de franges, & dès qu'il ſe fut répandu, toute ma peau s'éleva, & je ſouffris autant que ſi mon bras avoit été plongé dans du ſoufre enflammé. Ce qui augmentoit ma douleur, c'eſt que toute la ſubſtance de l'animal s'y étoit attaché comme de la colle à moitié ſeche, & qu'on fut obligé de la couper ſur moi avec des ciſeaux. Mon bras & une partie du côté droit s'enflerent, & la chaleur brûlante qui me dévoroit, dura depuis le matin juſqu'à trois heures après midi. On baſſina auſſi-tôt mon bras avec du vin & de l'huile, ce qui me fit encore ſouffrir; mais auſſi ce fut pour mon bien, car je fus rétabli le ſoir même, & j'en tirai une nouvelle preuve que le bon Samaritain du nouveau Teſtament, étoit plus habile que tous nos chirurgiens d'Europe.

M'étant informé plus particuliérement à nos matelots de ce qui concernoit ces animaux, ils me dirent qu'il étoit ordinaire d'en voir en temps calme, & que lorſqu'ils paroiſſoient près du rivage, c'étoit un ſigne certain d'une tempête prochaine. C'eſt cependant ce

qui ne ſe vérifia pas alors, car nous eûmes toujours beau temps. La mer les jete ſouvent ſur le rivage. Quand on les rencontre ſous les pieds, elles craquent comme d'autres veſſies. Lorſque malheureuſement ce ſont des matelots à qui cela arrive, comme ils ſont ordinairement ſans bas ni ſouliers, ils en ſouffrent, quoique moins que moi, parce que l'animal eſt dans un état plus languiſſant, & que d'un autre côté la peau de ces gens-là eſt beaucoup plus dure. Ils ajouterent que le vin & l'huile étoient le meilleur remede qu'on pût apporter contre ce venin. Je ſuis, &c.

POISSON VENIMEUX.

Cet animal eſt connu dans les Indes orientales. C'eſt celui que M. *Dubois* & M. *Ray* ont appellé l'ortie marine venimeuſe à huit pieds, *urtica marina octopes venenata*; mais on ſe flatte qu'il n'y en a point encore eu de deſcription auſſi détaillée. Quoique le remede qu'on y indique ſoit bien ſimple, les Indiens n'en ont pas connoiſſance; car ils croient encore actuellement ce poiſon mortel.

Digitized by Google

DESCRIPTION
D'UNE ESPECE
DE CHENILLE,

Découverte depuis quelques années.

DESCRIPTION D'UNE CHENILLE.

UN naturaliſte Anglois étant dans une promenade de ſaules à Chelſea (*a*) où il a une maiſon, s'amuſoit à conſidérer une petite plante, qui eſt une eſpece de copie en miniature du grand lys d'eau. Il admiroit l'élégance de ſes feuilles, & obſervoit avec étonnement que, quoique cette plante s'étendît beaucoup au-deſſus de la ſurface de l'eau, cependant ſes racines n'y deſcendoient pas à une grande profondeur.

En regardant cette plante avec attention, il vit un grand nombre de che-

(*a*) Beau village à une lieue de Londres, où ſont les ſoldats invalides.

Digitized by Google

nilles, d'une eſpece qu'il ne connoiſſoit point encore, qui rampoient avec précaution & fort lentement ſur la ſurface de cette plante. Comme on n'a point encore décrit les chenilles d'eau, notre obſervateur voulut ſuivre avec ſoin leur marche.

DESCRIPTION D'UNE CHENILLE.

On ſait aſſez que l'œuf d'un papillon, au lieu de produire un papillon, produit une chenille, qui par la ſuite devient aîlée comme celui à qui elle doit le jour. Ce ne ſont pas deux animaux, c'eſt le même corps organiſé différemment. Le papillon n'a ni bouche, ni organe de digeſtion, ni beſoin de nourriture. Sa ſeule fonction eſt de s'accoupler avec ſa femelle, & de contribuer à la propagation de l'eſpece; après quoi il meurt, ainſi que ſa compagne, dès qu'elle a dépoſé ſes œufs. Ce fut en Juillet qu'on découvrit la vraie origine de cet inſecte. L'un des jours les plus chauds de ce mois, notre naturaliſte obſerva un papillon femelle avec des aîles griſes, qui rampoit ſur le gaſon du côté de l'eau; elle étoit ſi chargée d'œufs, qu'elle pouvoit à peine marcher. Cependant avec le temps elle ſe jeta dans l'eau & ſe plaça ſur une des

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UNE CHENILLE.

feuilles de la plante flottante dont nous venons de faire mention. Elle commença auſſi tôt à dépoſer là ſes œufs. Quoiqu'elle ne fût pas en état de manger, le reſſouvenir de ce qu'elle avoit mangé avec tant de plaiſir, lorſqu'elle étoit chenille, lui fit faire ſes œufs ſur cette même plante, afin que les petits qui en éclorroient, trouvaſſent ſur le champ une nourriture convenable, & le nombre de ſes œufs fut conſidérable. Elle les rangea avec beaucoup d'ordre ſur différentes feuilles, pouſſant la précaution juſqu'à choiſir les feuilles les plus fortes, les plus épaiſſes & les plus ſeches. Après cette opération, elle ſe jeta dans l'eau & termina bientôt ſa vie, étant devenue dans ce moment la pâture d'une grenouille, qui s'en ſaiſit comme d'une proie délicieuſe. N'y a-t-il pas là de quoi admirer la Providence, qui permet que les plus petits animaux deviennent utiles même après leur mort. Les œufs une fois poſés ſur cette plante, l'obſervateur les veilla journellement, juſqu'au dix-huitieme matin qu'ils commencerent à éclorre, & chaque œuf donna une chenille verte avec la tête noire. Ils reſterent dans le même ordre

Digitized by Google

ſemi-circulaire, dans lequel leur mere les avoit placés, ſans s'en départir. On les vit le ſoir manger en cet ordre. Ils ne ſe mêlerent jamais avec leurs freres qui étoient ſur d'autres feuilles : autant de feuilles, autant de petites communautés ſéparées. DESCRIPTION D'UNE CHENILLE.

On ne peut trop admirer l'ordre & le gouvernement de ces petites créatures. Lorſqu'il n'y eut plus à brouter ſur quelqu'une de ces feuilles, toute la couvée s'arrêta, & quoiqu'il y eût des feuilles contigues, pas une n'oſa traverſer pour y paſſer, juſqu'à ce qu'on eût élu un chef. Il ſembloit qu'elles nous imitaſſent dans la circonſtance où nous aurions un lac glacé à traverſer ; étant en grand nombre, nous aurions ſoin alors de faire tenter le paſſage par deux ou trois perſonnes, afin que tous les autres ne fuſſent pas expoſés à périr à la fois. Lorſqu'ils eurent choiſi un chef, il ſe porta fort loin en avant ; deux ſe placerent derriere lui ; après ces deux, il en vint une rangée de quatre, enſuite une colonne de douze, & enfin tout le reſte de la troupe. A meſure que le chef marchoit, tous ſes compagnons imitoient ſes mouvements,

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UNE CHENILLE.

& tournoient préciſément à droite ou à gauche, ainſi que lui. Il les conduiſit de feuille en feuille, juſqu'à ce qu'enfin il en rencontra une forte & remplie de jus, ſur laquelle on réſolut de reſter; tous ſe placerent ſur cette feuille dans le même ordre qu'ils avoient marché. Cette peuplade changea pluſieurs fois de feuilles de la même façon. La royauté n'étoit point affectée à un papillon d'une eſpece particuliere : le monarque étoit pris indifféremment dans tout le corps, & ce qui eſt remarquable, lorſqu'il conduiſoit mal ſes ſujets, un autre le remplaçoit, & le prince qui étoit dépoſé, alloit tranquillement ſe confondre dans la foule des plébéiens. Au reſte les poſtes les plus éminents de ce corps, étoient les plus dangereux; car il arrivoit ſouvent au général & à ſes officiers généraux de tomber entre deux feuilles & de ſe noyer. La nature qui les a deſtinés à habiter ſur la ſurface de l'eau, ne leur a pas permis de vivre dans cet élément.

On a tracé juſqu'ici la vie de ces papillons vivant en communauté ſur une feuille qui n'eſt pas plus grande que le diametre d'un écu de trois livres;

Digitized by Google

mais ils parviennent bientôt à une taille qui ne leur permet plus de demeurer enſemble ſur un ſi petit terrein. Alors ils ſe ſéparent de plein gré, pour ne plus ſe retrouver que dans une autre ſituation. Ils prennent un domaine plus ample où ils vivent abondamment ; de ſorte qu'au bout de trois ſemaines ils ont un tiers de pouce de long. Peu après vient le temps de leur engourdiſſement, pendant lequel ils ſont cryſalides. La maniere dont ils ſe préparent à cette retraite, n'eſt pas moins ſurprenante que tout ce qu'on vient de dire. Comme les feuilles ſur leſquelles ils forment leur habitation, flottent ſur la ſurface de l'eau, & ſont dès-là expoſés à être ſubmergés, c'eſt un danger réel pour eux. Quand ils ſont papillons, ils peuvent s'y ſouſtraire en paſſant d'une feuille à l'autre : ils n'ont donc de meſures à prendre que pour cet état d'inaction qu'ils ſavent ſi bien prévoir. Voici l'expédient ingénieux dont ils uſent, pour être à l'abri de toute inquiétude.

DESCRIPTION D'UNE CHENILLE.

Ils vont ſur les feuilles voiſines ; ils en rongent un morceau de la grandeur d'une piece de douze ſols ; ils la couſent ſur la feuille où ils habitent avec du

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UNE CHENILLE.

fil qu'ils ont eux-mêmes filé, & dont ils tirent la matiere de leur propre ſubſtance; ils ſe gliſſent enſuite deſſous, & achevent de s'y enfermer avec les mêmes fils, de ſorte qu'ils ſont à l'abri de toute injure. Si cependant ils ſe ſont renfermés trop tôt, le beſoin de manger leur fait paſſer la tête entre les fils pour ronger la tête de deſſous, ce qu'ils font avec beaucoup d'épargne & de précaution. Quand on ouvre ce ſac peu de jours après, on les trouve enveloppés dans une eſpece de drap mortuaire de ſoie.

Lorſqu'une fois la chenille eſt ſortie de ſa cachette en forme de papillon, elle reſte ſur la feuille pendant le temps néceſſaire pour ſécher ſes aîles, & elle prend enſuite l'eſſor. Le mâle monte fort haut & fait de longs circuits. La femelle s'arrête ordinairement ſur le rivage voiſin, où elle attend le mâle. Elle n'eſt pas plutôt remplie d'œufs, qu'elle va ſur les feuilles de la même plante, les y dépoſe & y finit ſa vie. Si ſon fidele époux lui ſurvit, ce n'eſt que deux ou trois jours, encore faut-il qu'il ne tombe pas entre les mains de quelque ennemi, comme fit celui dont on a parlé. S'il peut échapper, il va ſe mettre à l'abri ſous une plus grande plante, & y meurt en paix.

DESCRIPTION

DESCRIPTION

D'UN

OURS MARIN,

Trouvé près d'une Iſle à l'eſt de Kamschatka.

OURS MARIN.

CEt animal amphibie a beaucoup de reſſemblance en tout avec l'ours à l'exception de ſes pieds, qui ſont plus greles, & de la partie inférieure du corps qui ſe termine en cône. Sa longueur depuis le bout du nez juſqu'aux pieds de derriere, eſt de ſept pieds ſix pouces. La circonférence derriere les oreilles eſt de deux pieds ſix pouces; aux épaules de cinq pieds; à l'anus d'un pied huit pouces; & la longueur des inteſtins eſt de cent vingt pieds. Sa tête eſt un peu plus ronde & plus épaiſſe que celle de l'ours terreſtre. Elle eſt couverte, ainſi que ſon nez, d'une peau noire, ridée, ſans poil; ſes narines ſont lar-

OURS MARIN.

ges, ſes levres garnies de longues mouſtaches de ſoies blanches de différentes longueurs, & généralement triangulaires. Ses plus longs poils ſont de ſix pouces; ſes levres ſont intérieurement d'un rouge brun, & chacune de ſes machoires a un rang de dents très pointues qui s'entremêlent pour mieux ſaiſir ſa proie. Il y a quatre dents inciſives à la machoire ſupérieure; la pointe des dents canines ſe retourne dans le goſier & a un tiers de pouce de long. Ses défenſes qui ſont recourbées ont deux tiers de pouce de long. Sa langue eſt rude comme celle d'un veau; elle a cinq pouces de long, & un & demi de large. Ses yeux ſont auſſi grands que ceux d'un bœuf, & ſont en ſaillie; l'iris en eſt noire, & les paupieres brillent comme l'émeraude; il a une pannicule charnue dans le coin de l'œil, comme en ont les chouettes. Ses oreilles ſont courtes & couvertes d'un poil court; l'ouverture en eſt oblongue, & quand il eſt ſous l'eau, il peut la fermer. Les glandes parotides derriere les oreilles ſont de la taille d'un œuf de pigeon. Il a quatre jambes qui lui ſervent à marcher & à nager. Les os & les par-

Digitized by Google

ties internes ſont comme celles des ours de terre ; les doigts des pieds de devant ne ſont pas diviſés, & ceux des pieds de derriere ſont unis par une membrane comme les pates d'une oie. Ses jambes ſont noires & ſans poil, & l'on n'y apperçoit aucune apparence de jointure, de ſorte qu'elles ſont comme une maſſe informe de chair. Il ſe ſert de ſes pieds de devant pour marcher ſur le rivage ; & comme ceux de derriere ſont traînants, il marque des rayons ſur le ſable. Sa queue eſt de forme conique, longue de deux pieds & ſans poil. La peau eſt noire dans les mâles, & de couleur cendrée dans les femelles. La membrane adipeuſe qui ſe trouve ſous la peau, eſt épaiſſe d'un pouce à la tête & de quatre par-tout ailleurs. La chair & la graiſſe des mâles eſt dégoûtante & fait vomir ; celle des femelles eſt délicate, & a le goût de l'agneau ; celle des petits a tout à fait le goût du cochon rôti. La rate a huit pouces de long & un demi de large. Les poumons ſont diviſés en ſix lobes, dont les deux plus conſidérables couvrent le cœur : les rognons qui ont ſix pieds de long, ſont formés comme ceux de l'homme.

OURS MARIN.

OURS MARIN.

On voit quelquefois mille de ces animaux couchés enſemble ſur le rivage. Ils ſe partagent en familles compoſées d'un mâle, de ſes femelles & de ſes petits. Un mâle a depuis 8 juſqu'à 50 femelles, de ſorte que ces familles ſont compoſées quelquefois de cent vingt. Ils n'évitent point les hommes; ils s'avancent plutôt pour les rencontrer. Si on jete des pierres à l'un d'eux, & qu'il prenne la fuite, les autres le déchirent en pieces. Ils combattent les uns contre les autres pendant une heure entiere; ils ſe repoſent enſuite pour reprendre haleine, & puis le combat recommence encore. La plus fréquente cauſe de ces querelles eſt la jalouſie; car il leur arrive quelquefois de s'emparer des femelles d'autrui. Lorſqu'ils combattent pour leurs femelles, ces dernieres ſont ſimples ſpectatrices, & ſuivent toujours le vainqueur. Si elles ſe laiſſent enlever leurs petits & qu'elles n'aient pas fait leurs efforts pour les défendre, leur mâle ne manque jamais de les en punir; après quoi elles travaillent à regagner ſes faveurs, en lui léchant les pieds & en répandant des larmes en abondance. Lorſque le mâle

Digitized by Google

ſe rend à leurs careſſes, les larmes lui tombent auſſi des yeux avec la même abondance. Pendant les mois de Juin, Juillet & Août, ils ſont ſur le rivage où ils baillent, gémiſſent & dorment ſans manger, ni boire; auſſi perdent-ils de leur graiſſe avant que de retourner à la mer. Ils ont des cris de plus d'une ſorte. Quand ils gémiſſent, c'eſt comme un taureau; quand ils combattent, ils imitent l'ours; lorſqu'ils ont remporté la victoire, ils crient comme les grillons. Ils font en nageant huit milles par heure, & reſtent un temps conſidérable ſous l'eau; ce qui leur eſt facile, parce que le ſang circule par le *foramen ovale*, comme aux enfants, avant qu'ils naiſſent. Les chaſſeurs cherchent à les aveugler, & leur donnent à cet effet des coups de bâton ſur la tête: ils en reçoivent quelquefois deux cents coups avant que de mourir; & leur cervelle ſort quelquefois de la tête, qu'ils combattent encore. Ils viennent très rarement ſur le rivage de Kamſchatka; auſſi les habitants les pourſuivent-ils dans des batteaux, d'où ils cherchent à leur enfoncer le harpon dans le corps, de la même façon qu'on tue les baleines.

OURS MARIN.

DESCRIPTION DES MINES DE SEL

de Wiliska en Pologne.

MINES DE SEL DE WILISKA.

C'Eſt par le moyen de l'art, que nous préparons le ſel qui ſert à notre nourriture & en tant d'autres occaſions importantes. Il y a pluſieurs méthodes différentes de le faire avec l'eau de mer & avec la ſaumure des ſources ſalées. On fait le ſel commun blanc, en faiſant bouillir l'eau de la mer; le ſel gris en la faiſant évaporer, après l'avoir expoſée à la chaleur du ſoleil dans des foſſes enduites d'argiles; enfin ce qu'on appelle en pluſieurs pays le ſel de corbeille, eſt fait de la ſaumure des ſources ſalées bouillie de même que l'eau de mer.

La différence entre ces trois ſortes de ſel, eſt que le ſel gris eſt le plus

fort & le plus propre à conſerver du poiſſon. Le ſel blanc commun tient le milieu, & il convient pour conſerver la viande. Le dernier ſel qui eſt le plus foible de tous, n'eſt guere propre qu'à la table, n'ayant pas aſſez de force pour les autres uſages. Ce n'eſt pas, qu'avec du ſoin, la ſaumure des ſources ne pût ſervir à faire du ſel auſſi fort qu'il y en ait au monde.

MINES DE SEL DE WILISKA.

Malgré cette variété de ſels, la plupart des nations de l'Europe ſe ſervent d'une autre ſorte de ſel encore différente de toutes celles dont on vient de faire mention. On le trouve à une grande profondeur dans la terre, formant des lits prodigieux, ſemblables à nos carrieres de pierre, d'où on le tire avec divers inſtruments. On le met enſuite en poudre dans des moulins, pour le réduire à l'uſage commun.

Il y a pluſieurs de ces mines en Hongrie, en Catalogne, & dans quelques autres parties du monde; mais une des plus conſidérables, eſt celle de Wiliska, qui fournit une grande partie du continent. Cette petite ville n'eſt pas loin de Cracovie: la mine en fut découverte par haſard, en y

MINES DE SEL DE WILISKA.

creuſant un puits, & on la travaille ſans diſcontinuation depuis l'an 1251. Il y a huit ouvertures ou deſcentes dans cette mine, dont ſix donnent dans la campagne & deux dans la ville même. Ces deux dernieres ſervent pour paſſer les ouvriers & enlever le ſel; les autres, pour y jeter le bois & les autres proviſions néceſſaires. Les ouvertures ſont quarrées, larges de quatre pieds, garnies de bois de charpente & toutes ont en-haut une large roue qu'un cheval fait tourner, & au moyen d'une corde de l'épaiſſeur du bras, on monte & on deſcend ce qu'on veut. C'eſt par ces ouvertures que deſcend le curieux qui veut voir la mine. On lui met d'abord un habit de mineur par deſſus les ſiens, & l'un des ouvriers s'attache avec une petite corde à la grande, & prenant enſuite l'étranger dans ſes bras, il donne le ſignal pour deſcendre. Comme on y va ordinairement pluſieurs enſemble, l'uſage eſt que, lorſque le premier eſt deſcendu d'environ trois verges, un autre mineur ſe charge d'une autre perſonne, & après qu'on a arrêté la roue, il redeſcend auſſi trois verges. S'il y a encore quelqu'un

Digitized by Google

à deſcendre, on arrête de nouveau la roue, & ainſi de ſuite. Il n'eſt pas rare d'y voir deſcendre une compagnie de quarante perſonnes. Quand une fois la roue tourne tout de bon, elle ne s'arrête plus que tout le monde ne ſoit deſcendu. Cette deſcente eſt à la vérité fort lente, de ſorte qu'on a tout le temps de faire des réflexions ſur la facilité avec laquelle on a mis ſa vie au haſard, en la faiſant dépendre de la bonté de la corde. On deſcend ainſi dans cet eſpace étroit & obſcur juſqu'à la profondeur perpendiculaire de ſix cents pieds. C'eſt réellement une profondeur immenſe; mais la frayeur & l'ennui de la marche fait paroître cette deſcente encore plus profonde qu'elle ne l'eſt.

MINES DE SEL DE WILISKA.

Auſſi-tôt que le premier mineur touche le fond, il ſe dégage de la corde, & met en liberté celui qu'il conduit. Quoique ſur ſes jambes, on eſt là dans dans un endroit parfaitement obſcur; mais les mineurs allument du feu & une petite lampe, au moyen de laquelle ils conduiſent l'étranger par des paſſages ſi nueux où l'on deſcend toujours à une plus grande profondeur.

Digitized by Google

MINES DE SEL DE WILISKA.

Le froid, les vapeurs, l'obſcurité de ces lieux, tout contribue à faire repentir les curieux de leur entrepriſe. Ce n'eſt qu'à ſon terme qu'on en eſt dédommagé par un ſpectacle admirable, & au-deſſus de tout ce qu'on attendoit.

Quand on n'a plus à deſcendre, on arrive dans une caverne obſcure parfaitement cloſe de toutes parts. Le guide a ſoin pendant la route de marquer la plus grande frayeur, que ſa lampe ne s'éteigne. A peine eſt-on arrivé dans cette caverne, qu'il l'éteint comme ſi c'étoit l'effet du haſard, & après avoir fait ſemblant de tâtonner pendant quelque temps, il prend par la main celui qu'il mene, & l'introduit dans le corps de la mine.

C'eſt ici qu'on eſt frappé du plus ſingulier étonnement. On voit une immenſe plaine contenant tout un peuple, une république ſouterreine avec des maiſons, des grands chemins, des voitures, &c. le tout creuſé dans un roc de ſel brillant comme du cryſtal. Les voutes ſont ſupportées par des colonnes du même ſel. Il fournit auſſi le platfond & le plancher, de ſorte qu'on

Digitized by Google

croit être dans un édifice du plus pur cryſtal. On emploie dans cet édifice public, pour les uſages communs, des lumieres perpétuelles, dont la réflexion ſur la mine forme le coup-d'œil le plus agréable. MINES DE SEL DE WILISKA.

Quelquefois le ſel eſt coloré, comme les pierres précieuſes, de jaune, de pourpre, de rouge, de verd & de bleu. Il y a pluſieurs colonnes de toutes ces couleurs qui reſſemblent à des maſſes de rubis, d'émeraude, d'améthiſte & de ſaphir, & qui jetent un éclat que l'œil peut à peine ſupporter.

Indépendamment des voutes, des colonnes & des autres ouvrages de l'art, on voit pluſieurs autres figures groteſques & ſingulieres que la nature ſeule a formées. Les murailles ſont couvertes de congélations; il prend du toît des eſpeces de colonnes, & les terreins qui ſont battus moins fréquemment, ſont couverts de maſſes de ſel colorées d'une maniere brillante.

C'eſt en différents lieux de cette ſpacieuſe plaine, que ſont les hutes des mineurs & de leurs familles. Quelques-unes ſont éparſes, d'autres ſont raſſemblées, & forment des eſpeces de villa-

Digitized by Google

MINES DE SEL DE WILISKA.

ges. Tous ces mineurs ont fort peu de communication avec le monde qui eſt au-deſſus d'eux, & pluſieurs centaines de perſonnes y naiſſent & y paſſent leur vie. Au milieu de la plaine, on voit le grand chemin qui conduit à la bouche de la mine; & il y paſſe un grand nombre de voitures chargées de maſſes de ſel qu'on a coupées dans la partie la plus éloignée de la mine, & qu'on conduit au lieu où la corde doit le tranſporter.

Ces maſſes de ſel reſſemblent à des amas de joyaux. Ceux qui les conduiſent, chantent & marquent la plus grande gaieté. On conſerve pour cet uſage beaucoup de chevaux dans la mine, & quand ils ſont une fois deſcendus, ils ne revoient jamais la lumiere du jour. Les inſtruments dont ſe ſervent les mineurs ſont des pioches, des marteaux & des ciſeaux, avec leſquels ils coupent le ſel en forme de larges cylindres, peſant chacun pluſieurs centaines de livres. C'eſt-là la méthode qu'on a trouvée la plus propre pour le tirer de la mine. On le réduit enſuite en de plus petites maſſes qu'on envoie aux moulins. Des morceaux les

Digitized by Google

plus transparents & les plus fins, on forme de petits bijoux qu'on fait souvent passer pour du vrai cristal. MINES DE SEL DE WILISKA.

Une circonstance heureuse pour les mineurs & très admirable, c'est qu'il coule à travers de la plaine une source d'eau fraîche suffisante pour en fournir tous ceux qui l'habitent; de sorte qu'ils n'ont pas besoin d'en tirer d'en-haut.

Quelques-uns de ces mineurs sortent quelquefois de la mine, pour respirer l'air supérieur.

Leurs chevaux deviennent ordinairement aveugles, quand ils ont demeuré quelque temps dans la mine; mais ils n'en sont pas moins utiles; ils font leur service aussi-bien qu'auparavant.

Ce qui effraie les étrangers, lorsqu'ils considerent ces magnificences de la nature, c'est la nécessité de remonter par une route si incommode. En effet le voyage au retour est encore plus pénible qu'en descendant, & on ne fait guere plus de cérémonie pour un homme qu'on remonte, que pour une masse de sel.

OBSERVATIONS

TIRÉES

DES NOUVEAUX MÉMOIRES DE l'Académie Impériale des curieux de la nature.

LE PÉLICAN.

L'Observation LXIX concerne le *Pélican*. Elle est de M. *de Fischer*, ci-devant premier Médecin de l'Impératrice *Anne* de Russie. Il commence par rappeller une observation de feu M. *Frisch*, habile Naturaliste de *Berlin*, concernant un oiseau à large bec, trouvé dans le voisinage de cette capitale, & qu'il nomme *Pélican*. Cet oiseau est plus gros qu'un Cigne, mais il n'est pas aussi haut, & n'a pas le col aussi recourbé ; son bec long est aigu & crochu à l'extrémité, il a au-dessous un sac dans lequel il peut loger une grande quantité de poissons dont il fait sa nourriture. *Willoughby* assure que l'entrée de son gosier pourroit cacher la

Digitized by Google

tête d'un homme, & cependant ce goſier va toujours en s'élargiſſant vers la poitrine, par où l'on peut juger de la capacité. Cet oiſeau eſt de couleur griſe, il habite le Pont-Euxin & les rivieres qui s'y jetent, auſſi bien que les lacs voiſins; peut-être auſſi la mer Caſpienne : *Willoughby* rapporte qu'il s'en eſt auſſi trouvé en Baviere dans le Danube. On aſſure que les pélicans vont en troupe à la pêche, qu'en nageant ils forment enſemble un demi-cercle à la ſurface de l'eau, & qu'alors en la battant avec leurs grandes aîles, ils forcent les poiſſons à s'attrouper dans quelque coin, d'où ils tirent à leur aiſe de quoi remplir leurs grands ſacs, & faire des proviſions pour quelque temps. L'antiquité a fait un conte du pélican, qu'il ſe fendoit la poitrine pour nourrir ſes petits, & cela fondé ſans doute, ſur ce que cet oiſeau tient preſque toujours ſon bec aigu appliqué contre la poitrine, d'où l'on voit les petits prendre leurs béquées qui paroiſſent en effet ſortir du ſein de la mere. On peut encore regarder comme une fable, ce qui ſe trouve dans les anciennes éphémerides. Il y eſt dit que cet oiſeau a

LE PÉLICAN.

Digitized by Google

LE PÉLICAN.

un faux œſophage, aboutiſſant au ventricule, ſi ſpacieux qu'on y peut mettre commodément la main, & où l'on peut toucher les aliments à demi digérés, & ſi chauds qu'ils brûlent preſque la main. C'eſt, continue-t-on, la voie par laquelle les petits reçoivent leur nourriture. Le pélican, enfonçant ſon bec dans cette ouverture, l'en tire toute préparée, & telle qu'il la faut à ſes petits. Il ſeroit à ſouhaiter qu'on tînt dans les ménageries de ces oiſeaux, mâles & femelles, & qu'on obſervât exactement la maniere dont ils nourriſſent leurs petits, afin de completter cette lacune de l'Hiſtoire naturelle.

OPIUM.

Les dangereux effets de l'*Opium* avoient déjà engagé *Paracelſe* à chercher dans le regne minéral quelque ſoporifique qu'on pût employer avec moins de riſque; & ce célebre Chymiſte prétendoit en effet avoir tiré du vitriol un ſemblable remede, très convenable aux malades. Cependant il s'en faut bien que l'efficacité en ſoit auſſi complette que celle de l'opium: il eſt ſimplement anodin, & non hypnotique. Il s'agit donc de faire d'autres recherches dans le regne minéral, pour voir ſi l'on y trouvera

trouvera quelque chose de plus convenable. Et avant toutes choses, il convient de voir quelle est dans l'opium la partie qu'on peut regarder comme somnifere : car cette qualité ne convient pas à toute sa substance. Voilà le principal objet de la dissertation dont nous sommes redevables au Docteur *Jacobi* : M. *Stahl*, dit-il, en faisant cuire longtemps l'opium dans de l'eau bouillante, épuisoit tellement sa vertu, qu'on pouvoit en prendre autant qu'on vouloit sans danger. Ce sont apparemment les particules phlogistiques de l'opium qui sont le siege de sa vertu ; & cela peut se confirmer par une expérience de M. *Cartheuses*, suivant laquelle le foie du soufre calciné à un feu doux, & continuellement remué, exhale des vapeurs parfaitement seches & dénuées de toute âcreté, qui portées aux narines & entrant dans la poitrine causent cet étourdissement d'ivresse, qui est l'effet général des narcotiques. On peut rapporter à cela toutes les autres exhalaisons, comme celles de la biere & du vin en fermentation, des charbons, des eaux minérales, des cavernes empoisonnées, & qui entêtent & assou-

OPIUM.

Opium. piſſent, lorſqu'on ſe trouve expoſé à leur action. Mais pour produire ces effets, il faut que la partie phogiſtique ſoit dégagée des autres : & de-là vient que les huiles éthérées, malgré leur extrême ſubtilité, ne procurent point de ſommeil aux malades : le phlogiſtique y eſt comme enchaîné par les parties oléagineuſes. Il en eſt de même du camphre où une terre très déliée eſt ſi intimément jointe au phlogiſton, qu'on ne peut venir à bout de les ſéparer. Cependant lorſqu'on en donne une forte doſe, il produit des effets analogues à ceux de l'opium, accablement, affoibliſſement du pouls, aſſoupiſſement & même le délire. Toutes les exhalaiſons des aromates ſont narcotiques, & quand on en décharge en grande quantité des ballots nouvellement arrivés d'Aſie, ceux qui les reçoivent ſe ſentent accablés de ſommeil, ſuivant une obſervation du célebre *Boerhaave*, à laquelle ſon illuſtre diſciple, M. *de Haller*, ajoute, que dans un vaiſſeau chargé d'aromates, trois matelots périrent par la force des odeurs, & un quatrieme eut bien de la peine à en réchapper. De ſimples fleurs même dans une cham-

Digitized by Google

bre fermée, donnent ſouvent de fortes envies de dormir à ceux qui s'y trouvent. Il s'agit donc d'examiner quels ſont les minéraux, où ſe trouvent des parties phlogiſtiques, qui puiſſent être facilement dégagées, & appliquées à l'uſage en queſtion. Cela conduit l'auteur à rapporter & à examiner diverſes préparations de ſoufre & de mercure, qui peuvent acquérir la vertu hyptonique. Ce qu'il a trouvé de plus efficace & de plus approchant de l'opium, c'eſt une décoction de ſoufre avec la chaux vive, ſur laquelle il a verſé du mercure, ſoumiſe à la digeſtion, & enſuite édulcorée. Comme il ne ſe diſſipe pas beaucoup de phlogiſton dans ce travail, cette préparation eſt ſuffiſamment narcotique. Ses effets ſont conſtatés par quelques exemples, qui terminent cette diſſertation.

OPIUM.

DESCRIPTION

DES CURIOSITÉS

LES PLUS REMARQUABLES,

Qui ſe voient dans le Cabinet du Roi de Dannemarck à Coppenhague.

CABINET DU ROI DE DANNEMARCK.

CEtte collection eſt contenue en huit chambres bâties au-deſſous de la Bibliotheque Royale qui eſt très bien fournie. Ces chambres ſont bien remplies & contiennent les merveilleuſes productions de la nature & de l'art que les différents Monarques du Dannemarck ſe ſont procurées en divers temps.

La collection de médailles qui ſont raſſemblées ici & qui occupent ſeules une de ces chambres, eſt une des plus entieres qui ſe trouvent en Europe. Les antiques ſont à part, & elles ſont arrangées avec beaucoup d'ordre. Une autre tablette contient les médailles

contrefaites, & entr'autres les Padouannes. Quoiqu'on connoiſſe ces dernieres pour être contrefaites, elles ſont ſi belles & ſi finies, qu'elles approchent de fort près des originaux. Outre ces antiques, il y a une ſuite de médailles des nations Européennes, qui eſt extrêmement complette. CABINET DU ROI DE DANNEMARCK.

Ces médailles occupent toute une chambre : les autres renferment les curioſités de toute eſpece qu'il ſeroit trop long de décrire. Nous ne ferons que nous arrêter aux plus remarquables.

On voit le célebre enfant pétrifié dont *Bartholin*, *Paré*, *Licet*, & tant d'autres ont fait mention. Cet enfant eſt ſans contredit un fœtus humain, & cependant c'eſt aujourd'hui une vraie pierre, & auſſi dure que celles qu'on tire des carrieres. Cette pétrification a été tirée du ventre d'une femme de Sens en Champagne, qui la portoit depuis 21 ans. Pluſieurs Médecins & Chirurgiens furent préſents à l'extraction de cet étrange fœtus qui eſt encore tel qu'ils l'ont décrit. La tête, les épaules & le ventre ſont d'une couleur blanchâtre, qui reſſemble parfaitement ENFANT PE'TRIFIE'.

ENFANT PE'TRIFIE'.

à de l'albâtre. Le dos & les reins ſont un peu bruns & plus durs. Enfin depuis les hanches juſqu'en bas, c'eſt une pierre dure comme du caillou, ou plutôt comme les pierres qu'on tire de la veſſie par l'opération de la taille. Toute la partie d'en-bas eſt d'une couleur rouge. Le fœtus eſt de la grandeur d'un fruit de ſept mois. Cette femme s'eſt toujours plainte d'une peſanteur & d'une fraîcheur dans un des côtés du ventre. On pouvoit ſentir l'enfant; mais il étoit impoſſible de l'ôter de-là, parce qu'au lieu d'être dans la matrice, il étoit dans les trompes de fallope; de ſorte que ſi ç'avoit été un enfant comme les autres, il ne ſeroit pas venu au monde par la voie ordinaire. Quand les médecins & les chirurgiens eurent ſatisfait leur curioſité, on l'apporta à Paris où le mari de cette femme le vendit à un Jouaillier de Veniſe, qui étoit pour lors dans cette ville, pour le prix de 400 livres monnoie de France. Frederic III, Roi de Dannemarck, étant depuis à Veniſe, l'acheta de ce même Jouaillier, 1200 livres, & le joignit à ſa collection. Ce fœtus a été extrait en 1582.

Digitized by Google

On y voit auſſi deux dents d'éléphant qui furent tirées d'une carriere de pierre en Saxe, où elles étoient enveloppées dans un bloc. Elles peſent chacune 250 livres, & on conjecture qu'elles ont été ainſi pétrifiées du temps du déluge. DENTS D'ÉLÉPHANT.

On montre encore un œuf pondu par une femme, ce qui paroît incroyable à ceux qui ne connoiſſent pas l'économie animale. Cependant bien des anatomiſtes conviennent que les femmes font une ſorte d'œufs qui n'ont pas cependant cette forme dans la derniere perfection. L'œuf dont on parle ici eſt de la groſſeur d'un œuf de poule. C'eſt une femme Saxonne qui en accouchant d'un enfant bien conformé, a auſſi rendu deux œufs dont celui-ci en eſt un. ŒUF PONDU PAR UNE FEMME.

Il y a encore une corne qu'on prétend être de licorne. Elle eſt longue d'environ ſix pieds, torſe & en ligne ſpirale, pointue au ſommet, blanche comme de l'ivoire & de la même eſpece que celle qu'on voit aux portes & aux fenêtres des apothicaires de Londres. Au reſte ce n'eſt pas la corne de la licorne terreſtre; mais elle vient CORNE.

CORNE. de la tête d'un poiſſon qui eſt une eſpece de baleine, nommée Narwal, & plus connue ſous le nom de licorne de mer.

On trouve à la racine de cette prétendue corne, une partie du crâne du poiſſon, & comme elle croît dans le côté droit de la tête, ce doit être plutôt une dent qu'une corne.

MORCEAUX EXTRAORDINAIRES DE MINES D'ARGENT

Il y a dans une autre chambre deux morceaux de mine d'argent les plus conſidérables qui ſoient dans le monde. L'un peſe 560 livres, & il eſt eſtimé 5000 écus; l'autre un peu moins conſidérable, n'eſt eſtimé que 3076 écus. La plus grande a cinq pieds ſix pouces de long, & l'autre a quatre pieds. Pour la forme, ils reſſemblent à de vieilles ſolives; ils ſont ſi riches qu'ils contiennent au moins trois parties d'argent. La pierre eſt d'ailleurs blanche, reſſemblante à du marbre, mais beaucoup plus dure. Elle eſt remplie de larges crevaſſes toutes d'argent vierge, & repréſentant en pluſieurs endroits des branches d'arbres. Quelquefois auſſi l'argent s'éleve un ou deux pouces au-deſſus de la pierre & repréſente des petits arbres ou arbuſtes. Les chymiſtes

Digitized by Google

qui ſont ſi entêtés de l'arbriſſeau d'argent qu'ils appellent *l'arbre de Diane*, & qu'ils fabriquent avec beaucoup de ſoin & de peine en diſſolvant l'argent, devroient conſidérer que ces arbres artificiels ſont toujours bien au-deſſous des arbriſſeaux naturels ſemblables à celui dont on vient de parler.

MORCEAUX EXTRAORDINAIRES DE MINES D'ARGENT

On fait voir des pieces d'ambre très conſidérables, dont quelques-unes peſent juſqu'à ſoixante onces. On les a trouvées ſur de vieux arbres qui étoient enterrés dans les foſſés qu'on a ouverts autour de la ville.

AMBRE.

On montre encore l'os de la cuiſſe d'un homme qui a trois pieds trois pouces de long. Sa tête avoit deux pieds cinq pouces de circonférence : ainſi on peut juger de la taille du géant dont provient cette cuiſſe.

OS EXTRAORDINAIRE.

Il y a deux coquilles de pétoncle auſſi dures qu'une pierre, qui peſent enſemble 480 livres & qui peuvent contenir douze pintes de liqueur, chacune. On les a trouvées dans les Indes orientales. Le poiſſon qui y eſt renfermé, eſt un mêts délicieux. Si par malheur quelqu'un met le bras ou la jambe entre les deux coquilles, quand le

COQUILLES DE PÉTONCLE.

Digitized by Google

poiſſon eſt en vie, elles ſe ſerrent & ſe ferment avec tant de violence qu'elles coupent net cette partie du corps. Quelle force ne faut-il pas qu'ait un poiſſon pour ouvrir & fermer des coquilles auſſi monſtrueuſes ! Auſſi les remplit-il parfaitement.

COQUILLES DE PETONCLE.

On peut voir deux coquilles du même volume dans le jardin de *Chiſvvik*, appartenant à Milord *Burlington*, où elles ſont placées ſur les plus petits jets de ſa caſcade. M. *Pitt* en a de pareilles dans ſa collection d'Hiſtoire naturelle.

TABLE DE MARBRE.

On conſerve comme un monument reſpectable une grande table de marbre dont les veines repréſentent naturellement la figure exacte d'un Crucifix avec un corps humain qui y eſt cloué. Quelques perſonnes y ſoupçonnent de l'artifice ; cependant plus on la regarde de près, & plus on eſt convaincu de la réalité de l'image. Il n'y a même rien de bien extraordinaire dans ce jeu de la nature. Tout le monde ſait que le marbre de Florence eſt veiné de façon, qu'il repréſente naturellement des arbres, des maiſons, des rivieres, & juſqu'à des morceaux de ruine. Lorſ-

Digitized by Google

qu'on emploie un habile homme pour assembler les morceaux de ce marbre, on jureroit au premier coup d'œil qu'un peintre y a travaillé. On a vu à Londres un trait de cette espece bien plus frappant dans un caillou d'Egypte, qui en conséquence a mérité place dans le cabinet de M. *Hans-loane*. M. *Falkener*, Lapidaire habile, ayant rompu un petit morceau de ce caillou vers l'extrémité, pour pouvoir mieux guider sa coupe, vit avec étonnement que les veines du caillou rompu en cet endroit représentoient le visage d'un homme, & en y regardant de plus près, il fut frappé de l'exacte ressemblance qu'il y trouva avec la phisionomie de l'ancien Poëte *Chaucer*. Cette ressemblance est si réelle, qu'il n'y a personne de ceux qui ont vu les anciens portraits de *Chaucer*, qui la révoque en doute. TABLE DE MARBRE.

On a placé dans une autre chambre les curiosités artificielles, entre lesquelles on remarquera un squelette d'ivoire parfaitement conforme à un squelette humain, & si artistement fait, que le plus fin anatomiste le prendroit pour naturel : il a deux pieds & demi de haut ; un vaisseau de guerre avec tous CURIOSITE'S ARTIFICIELLES.

ſes agrès en ivoire, avec des canons d'argent; une montre entiérement faite d'ivoire, juſqu'aux roues, dont on aſſure que le mouvement eſt fort bon; enfin pluſieurs autres ouvrages artificiels en corne, en cuivre & en bois.

CURIOSITE'S ARTIFICIELLES.

CORNE D'OR.

Dans une autre chambre, ſont les armes & les habillements de toutes les nations du monde. On montre encore la grande Corne Danoiſe d'or pur, elle peſe 102 onces & demie, & a deux pieds neuf pouces de long : elle fut trouvée par haſard l'an 1639, dans le Diocèſe de *Rippon* en Jutlande, par une payſanne. C'eſt ſans doute un morceau d'une grande antiquité, comme on le voit par les hyéroglyphes & les figures monſtrueuſes qui vraiſemblablement repréſentoient les Dieux du pays. Il eſt à préſumer que les anciens Danois s'en ſervoient dans leurs ſacrifices, ainſi que les Aſſyriens & d'autres nations payennes auxquelles elles tenoient lieu de clairons & de vaſes à boire.

CORNE D'ARGENT DORE'.

On conſerve dans la même chambre la célebre Corne d'Oldembourg de pur argent doré, & ornée de diverſes couleurs, telles que la pourpre & le verd. Elle peſe environ quatre livres. Les

antiquaires débitent beaucoup de fables sur cette corne ; & voudroient la faire passer pour être de l'an 989 ; mais le travail qui en est beaucoup plus moderne, dément cette supposition.

CORNE D'ARGENT DORÉ.

On fait voir aussi un noyau de cerise sur lequel sont gravées 220 têtes, mais qui sont toutes assez mal-faites ; en sorte que cette curiosité est beaucoup au-dessous du noyau de cerise qu'on voit actuellement en Angleterre, & sur lequel il y a 124 têtes, mais si nettes qu'on peut distinguer les têtes des Papes, des Rois & des Cardinaux, par leurs thiares, leurs couronnes & leurs chapeaux. Cet ouvrage merveilleux a été fait par un malheureux renfermé dans une prison de Dantzick, où il n'avoit qu'un très foible rayon de lumiere à l'aide duquel il a fini ce travail. Il est bon d'ajouter que l'homme à qui fut présenté ce chef-d'œuvre de patience & d'industrie, ne le paya que quatre guinées, en plusieurs fois : circonstance d'autant plus frappante, qu'à peine il fut entre ses mains, qu'il le vendit 6000 livres à un Anglois.

NOYAU DE CERISE.

Enfin parmi les urnes sépulcrales de différentes nations qu'on y conserve,

URNES SÉPULCRALES.

URNES SE'PULCRALES.

il y en a ſix d'or très pur qui ont été trouvées en 1688 par un payſan qui labouroit ſa terre dans la province de *Fruenen* en Dannemarck. La plus grande peſe deux onces & demie ; elles contenoient toutes une petite quantité de cendres. *Vornius* & quelques autres écrivains avoient ſoutenu que c'étoit la coutume des peuples du nord, de brûler leurs morts & d'en raſſembler les cendres dans des urnes d'or, ſans que perſonne eût voulu ſuivre ce ſentiment ; mais on doit ſans doute y ſouſcrire depuis cette heureuſe découverte (*a*). On a auſſi raſſemblé dans cette piece beaucoup d'urnes lacrymales.

(*a*) Ne ſeroient-ce point plutôt les cendres de quelques familles Romaïnes, qui, quoique dans des colonies éloignées, conſerverent les uſages des Romains.

LETTRE

De M. SCAEFFER ſur les moyens de rendre l'étude de la Botanique plus facile & plus certaine.

ETUDE DE LA BOTANIQUE.

L'Amour rend ingénieux; il donne des vues, il fournit des expédients, il abrege les routes par leſquelles il tend à ſon but. Il en eſt de même de toute paſſion parvenue à un certain degré de force. M. *Scaeffer* a déjà fait connoître depuis quelques années, combien l'étude de la nature avoit d'attraits pour lui, & les mémoires qu'il a publiés ſur différentes eſpeces d'inſectes lui ont fait beaucoup d'honneur. Aujourd'hui il change d'objet; & paſſant aux plantes, on apperçoit en lui un botaniſte tout formé, qui a non ſeulement acquis des connoiſſances très étendues dans une des ſciences les plus vaſtes, mais qui s'offre à ſervir de guide aux autres, & qui juſtifie ſes offres par des ſecours réels qu'il met ſous leurs yeux & à leur portée.

Digitized by Google

ETUDE DE LA BOTANIQUE.

Le paſſage des inſectes aux plantes a été fort facile. Celles-ci ſont le domicile de ceux-là ; & il n'eſt guere poſſible de conſidérer attentivement un inſecte qu'on trouve à la campagne, ſans s'arrêter à regarder la plante à laquelle il eſt attaché. Ceux même qui vivent dans les eaux, ne s'y trouveroient pas, s'il n'y avoit des plantes aquatiques qui ſervent à leur demeure & à leur entretien. Ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt la conſtance invariable avec laquelle une eſpece d'inſecte ſe fixe toujours à une eſpece de plante, ſans vouloir chercher ſa nourriture, ou dépoſer ſes œufs ſur aucune autre. On ne ſauroit donc pouſſer fort loin ſa curioſité pour les inſectes, ſans être obligé d'apprendre le nom, la figure & les principaux caracteres des plantes auxquelles ils appartiennent. Voilà ce qui a déterminé l'auteur à faire marcher de front, s'il eſt permis de parler ainſi, l'inſectologie & la botanique, en leur aſſociant même la médecine théorétique.

Notre ſavant naturaliſte, non content d'avoir parcouru ce qu'on a écrit de mieux ſur la botanique, a cru devoir s'inſtruire

ETUDE DE LA BOTANIQUE.

s'inſtruire dans le livre de la nature même, & ſe procurer une connoiſſance intuitive des ſyſtêmes, de la diſtribution en claſſes, & des genres en eſpeces, qu'ont établi les plus célebres botaniſtes. *Tournefort* & M. *Ludvvig* l'ont moins embarraſſé que *Linnæus*, dans lequel il a trouvé d'abord de l'obſcurité; mais elle s'eſt diſſipée peu à peu, & M. *Schaeffer* s'eſt félicité d'avoir vaincu cet obſtacle, quand il a découvert la ſolidité des raiſons & l'utilité des préceptes du célebre Botaniſte Suédois.

Celui de Ratiſbonne partageoit donc ſon temps, c'eſt-à-dire celui que les devoirs de ſon miniſtere lui permettent d'employer de la ſorte, à lire des livres de Botanique, à contempler les plantes, à les recueillir, à les faire ſécher; mais il trouvoit encore beaucoup de confuſion dans ſes recherches, de grandes lacunes dans ſes collections. Plus il avançoit, plus il s'appercevoit que, s'il n'eſt pas bien difficile de rapporter une fleur ou une plante à ſon ſyſtême & à ſa claſſe, la multitude, d'un autre côté, des genres & des eſpeces eſt ſi prodigieuſe, que l'eſprit en eſt vérita-

ÉTUDE DE LA BOTANIQUE.

blement accablé. Si jamais on a occasion de sentir les bornes de la mémoire, c'est dans cette étude. Les noms & les caracteres des herbes & des plantes forment un énorme & fatiguant dictionnaire. M. *Schaffer* étoit tout découragé, lorsqu'au bout de quelque temps il voyoit que le nom d'une plante qu'il avoit souvent maniée, lui étoit échappé. Peu s'en falloit qu'il ne regrettât le temps que cette étude lui avoit déjà coûté.

Dans cet embarras, il se rappella que le célebre M. *Baumgarten*, ce respectable Docteur dont l'Université de Halle a déploré si amérement la perte, & dont lui-même se glorifie d'avoir été le disciple, ramenoit l'étude de toutes les sciences à des tables synophiques, qui abrégeoient & facilitoient beaucoup son travail. Il avoit fait son apprentissage sous ce maître, en réduisant souvent à des tables de cet ordre des ouvrages considérables. La Botanique lui parut propre à être traitée de même; & il se mit tout de suite à en faire l'essai.

Pour cet effet, il se proposa de dresser deux sortes de tables. Les premieres,

fondées ſur le ſyſtême de *Linnæus*, devoient être nommées *ſexuelles*. Les autres, tirées de tous les ſyſtêmes, & dont l'ordre ſeroit relatif au calice, à la corolle, &c. ſeroient nommées *univerſelles*. Et c'eſt de ces dernieres principalement que l'auteur veut rendre compte dans cette lettre.

ETUDE DE LA BOTANIQUE.

Il a d'abord diſtribué les plantes en claſſes, qu'il a placées ſuivant leur ordre au haut de la feuille. Enſuite il a tiré vis-à-vis des lignes, à diſtances preſqu'égales en nombre plus ou moins grand, ſuivant que les différentes diviſions des claſſes l'exigeoient. La premiere ligne a été pour le calice. Les fleurs ont été diſpoſées à ſon égard, de façon que celles qui n'avoient point de calice, vinſſent les premieres, enſuite celles qui avoient un calice *monophylle*, & enfin celles qui avoient un calice *polyphylle*. Parmi ces dernieres il a diſtingué celles qui avoient deux, trois, ou pluſieurs inciſions; & parmi celles ci, celles qui avoient deux, trois, ou pluſieurs feuilles.

La ſeconde ligne contient les fleurs qui ſemblables par le calice, different par la corolle. Notre botaniſte conti-

ÉTUDE DE LA BOTANIQUE.

nuant ſes diſpoſitions, met à la troiſieme & quatrieme ligne les *étamines*; à la cinquieme, ſixieme & ſeptieme, le *piſtille*; à la huitieme, le *péricarpe* & à la neuvieme, les *ſemences*, ſuivant leur nombre, leur différence & leur figure. Et au-deſſous de tout cela, il place les noms. Cette diſpoſition eſt ſi avantageuſe, que le plus ſouvent les étamines & le piſtille lui ont ſuffi pour connoître certainement, & comme en un clin-d'œil, de quel genre étoit une plante ou une fleur : de ſorte que les lignes ſuivantes étoient moins pour la néceſſité de la diſtinction, que pour la perfection de l'hiſtoire. Toutes ces diviſions étant faites, il ne reſtoit rien qui pût cauſer de l'embarras dans quelques claſſes que la reſſemblance des genres; de ſorte qu'il falloit encore ajouter quelque choſe pour être en état de deſcendre à chaque genre. C'eſt à quoi a ſervi le ſyſtême de *Linnæus*, auquel M. *Schaeffer* a pour cet effet aſſigné la dixieme ligne. Enfin comme à l'égard des plantes indigenes & exotiques, la figure & la diſpoſition des feuilles aident quelquefois à trouver plus promptement & à diſcerner plus

Digitized by Google

ſûrement les eſpeces, notre botaniſte y a eu égard, autant qu'il l'a jugé néceſſaire.

ETUDE DE LA BOTANIQUE.

C'eſt ainſi qu'il eſt venu à bout, non ſans beaucoup de travail, de réduire toute la botanique en tables exactes. Il ne s'agiſſoit plus que de recueillir le fruit de tant de peines. Pour y parvenir, M. *Schaeffer* a pris un livre, dans lequel il a marqué les claſſes de la maniere qui vient d'être indiquée; il a tiré les lignes auxquelles il a rapporté les divers genres, & les différences des calices, des corolles, &c. ſuivant leur nombre & leur ordre: & au premier feuillet de chaque claſſe, il a cotté un petit papier où eſt écrit le nom de la claſſe, par exemple, *monopetale*, *dipetale*, *hipetale*.

Muni de ce livre, dès l'entrée du printemps & pendant l'été, M. *Schaeffer* va parcourant les campagnes, les vallées, les montagnes, les bois, les jardins, les prairies & les lieux marécageux. Rien de plus raviſſant que ces promenades; il ne ſauroit faire un pas, jeter un coup d'œil, ſans appercevoir quelque plante, ou quelque inſecte qui lui fournît de nouvelles occaſions d'ad-

ÉTUDE DE LA BOTANIQUE.

mirer & d'adorer le Créateur. Dès qu'il trouve une fleur, il l'enviſage d'abord toute entiere, pour voir à quelle claſſe elle appartient comme monopetale, dipetale, &c. Dès qu'il en eſt inſtruit, il ouvre ſon livre, au moyen des titres qui en ſortent, & cherche la claſſe définie, ne doutant point que cette fleur ne ſe trouve parmi les genres marqués. Il cherche enſuite le calice; s'il n'y en a point, le ſigne O indique cette privation. Souvent il ne ſe préſente que trois ou quatre genres, à l'un deſquels il faille néceſſairement que la fleur appartienne. S'il y a un calice, la table eſt tout auſſi commode pour indiquer d'abord les inciſions, ou le nombre des feuilles. Les recherches ſe continuent de même pour les *corolles*, les *étamines*, les *piſtilles*, &c. & c'eſt un plaiſir ſans égal que de parvenir ainſi, ſans riſque d'erreur, à trouver par le moyen de ces tables de quelle claſſe eſt une fleur, & quel eſt ſon nom générique. Les plaiſirs de l'eſprit, lorſqu'ils ſont une fois dominants, l'emportent de beaucoup en vivacité ſur ceux des ſens.

Mais leur grande prérogative, & ce

qui leur donne un prix infini, c'eſt qu'ils peuvent être communiqués. Non ſeulement on peut rendre les autres participants des plaiſirs intellectuels dont on jouit, ſans diminuer cette jouiſſance ; mais on l'augmente même conſidérablement par la nouvelle eſpece de ſatisfaction qu'une ame bien née ne manque jamais d'éprouver, lorſqu'elle peut contribuer à l'avantage des autres. C'eſt auſſi par-là que M. *Schaeffer* prétend couronner ſes travaux, en les communiquant au public, & en faiſant graver ſes tables pour l'utilité commune. Cette lettre eſt l'avant-coureur de l'utile ouvrage qu'il prépare ſur cette matiere. Il invite tous les Botaniſtes à le ſeconder, particuliérement en lui indiquant de nouveaux genres de plantes, qui ne ſe trouvent pas parmi ceux que *Linnæus* a indiquées. On ne ſauroit avoir trop d'empreſſement à ſervir un homme qui leur en donne lui-même un ſi bel exemple.

ETUDE DE LA BOTANIQUE.

PHÉNOMENE SINGULIER *.

PHÉNOMENE SINGULIER.

UN Seigneur Danois partit de Coppenhague dans ſon carroſſe avec ſa femme & une fille de chambre, le 17 Janvier 1744. Après avoir couru tout le jour les glaces fermées ; ils arriverent à Corſeur ; & le ſoir même on mit le carroſſe, dont les glaces étoient toujours fermées, dans le navire où il devoit traverſer le Belt le lendemain. Le temps fût, le jour du départ, la nuit & la journée ſuivante, parfaitement calme. Quand les voyageurs entrerent dans le carroſſe pour partir, ils remarquerent

* Ce que nous rapportons eſt tiré des *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Coppenhague*, tom. III. article 7. Le *Mercure Danois* en a fait mention en Novembre 1758. p. 16. & ſuiv. Mais comme ce Journal n'eſt pas auſſi répandu qu'il mériteroit de l'être, nous croyons devoir tranſporter ici un morceau très curieux pour les amateurs de la Phyſique.

Digitized by Google

que les glaces étoient couvertes de gelée blanche, comme cela arrive souvent aux vitres des maisons en hiver. Mais ce qu'il y avoit de singulier, c'est que sur cette légere couche de glace, on découvroit un payſage parfaitement deſſiné, comme pourroit être une eſtampe. Ce Seigneur s'étant douté que ce payſage pouvoit reſſembler à celui des environs, vit, en l'examinant de plus près, qu'il n'y avoit pas un trait dans le deſſein en glace qui ne répondît aux objets ſitués entre la ville de Corſeur & le rivage, les pieux du mole, les bergeries, les huttes du voiſinage; c'étoit les formes, les proportions, en un mot, tout ce qu'auroit pu être l'image dans une chambre obſcure, excepté la couleur. Le voyageur ſe reſſouvint alors d'avoir oui raconter à M. *de Korff*, Envoyé de Ruſſie à Coppenhague, qu'étant à *Petershorf*, dans l'antichambre de l'Impératrice, il avoit vu l'allée d'arbres qui eſt vis-à-vis, deſſinée par la gelée ſur les vitres. Depuis l'obſervation de Corſeur, on a appris qu'un des Officiers de la Maiſon du Roi avoit vu ſur les vitres du château, les rames & les antennes des bâtiments, qui étoient

PHÉNOMENE SINGULIER.

PHÉNOMÈNE SINGULIER.

à cent pas de-là dans le canal. Une autre perſonne avoit auſſi reconnu la tour, le faîte & le toît de l'Egliſe du *Holm*, qui eſt plus loin encore. Le célebre Poëte de Hambourg, M. *Brockes*, a déjà décrit un ſemblable phénomene dans ſes *Irrdiſchen vergnügen in gott*, part. I. page 331. Au commencement de 1745 on a vu auſſi à Coppenhague ſur les vitres de la maiſon d'un Particulier le jardin ſi bien repréſenté, qu'on pouvoit y diſtinguer un homme portant du bois. Enfin le *Giornale di litterati in Italia*, t. XXVI. p. 367. raconte un fait pareil avec les circonſtances les plus capables de lui donner du poids. On y trouve ſeulement cette différence, c'eſt qu'à Coppenhague on a vu ſur les vitres les objets extérieurs; au lieu qu'à Veniſe où s'eſt faite l'autre obſervation, les plantes renfermées dans une ſerre, étoient peintes ſur les vitres.

C'eſt d'après ces faits que le ſavant M. *Gramm* a compoſé l'article des Mémoires de la Société Royale de Coppenhague, intitulé: *Images formées naturellement ſur les vitres gelées*. Quoique cet illuſtre Académicien n'ait paru

s'occuper dans ſes autres écrits que de recherches d'un tout autre genre, & de pure érudition, on peut ſe convaincre ici qu'il n'eſt pas moins propre aux diſcuſſions phyſiques, ou, pour mieux dire, qu'un bon eſprit eſt propre à tout.

PHÉNOMENE SINGULIER.

Deux ſavants étrangers conſultés ſur le fait de Corſeur, l'ont attribué, l'un tout à fait, l'autre en partie, à la force de l'imagination des obſervateurs, qui leur a tracé des reſſemblances dont cette faculté de leur ame a preſque fait tous les frais. Le dernier de ces deux ſavants a pourtant eu recours à une hypotheſe phyſique pour rendre raiſon de ce phénomene. M. *Gramm* eſt perſuadé qu'on ne peut former aucun doute raiſonnable ſur la réalité du fait; il s'attache à en développer la poſſibilité; & il augure qu'il pourroit bien en être comme de l'électricité, qui après avoir été ſi long-temps négligée par les phyſiciens, eſt devenu un des plus grands objets de leur attention.

Cependant il y aura toujours ici un très grand inconvénient; c'eſt qu'il n'eſt pas au pouvoir des hommes de produire ce phénomene, qui dépend d'un concours de circonſtances extraor-

Digitized by Google

PHÉNOMENE SINGULIER.

dinairement rares. Il y a peu de jours de l'année où il gele assez pour cela; & selon les apparences, il faut que le temps soit parfaitement calme. Peut-être faut-il encore le clair de *lune*; peut-être aussi l'air du bord de la mer, soit parce qu'il est bas dans l'atmosphere, soit à cause des vapeurs salines dont il est chargé. On peut espérer néanmoins que de nouvelles observations conduiront à quelques découvertes sur la nature de la congélation, & sur l'analogie qu'elle peut avoir avec la lumiere.

Digitized by Google

DE LA PÊCHE DES VEAUX MARINS DANS L'OSTRO-BOTHNIE*.

PECHE DES VEAUX MARINS.

L'Oſtro-Bothnie fournit deux eſpeces de veaux marins que les habitants de cette contrée appellent les uns *gris*, & les autres *vikares* : ces deux eſpeces ſont différentes pour la couleur, la grandeur, la forme du nez & des pates ; elles ont auſſi des temps différents pour l'accouplement ; c'eſt en été & dans un temps ſerein que les gris s'accouplent, & la femelle ne porte qu'un petit qu'elle met bas au mois de Février ſur la glace, & l'y nourrit. Elle fait à la glace une grande ouverture afin de

* Cet article eſt tiré des Mémoires de l'Académie Royale de Suede pour l'année 1757.

Digitized by Google

PECHE DES VEAUX MARINS.

pouvoir remonter & de petits trous pour reſpirer l'air ſans ſortir de l'eau. Vers la fin de Mars, ces animaux dépoſent l'ancien poil en ſe frottant contre la glace, & ſe retirent, avec leurs petits, vers la mer Baltique. Les *vikares* s'accouplent en toutes ſaiſons : ces deux eſpeces s'évitent autant qu'elles peuvent. C'eſt en hiver qu'on leur donne la chaſſe ; en été on en tire au fuſil, on ſe ſert de filets en automne. Les habitants de pluſieurs villages s'aſſemblent vers le dix Février de chaque année, munis pour trois mois des habillements qui ſont ordinairement des peliſſes blanches de peau de veau, & des aliments néceſſaires qui conſiſtent en une ſorte de biſcuit, ils forment leur caravanne : à l'égard de la boiſſon, ils n'ont que de l'eau de la mer qu'ils adouciſſent quelquefois avec du petit lait. Cette caravanne voyage avec beaucoup de précaution & de danger, au milieu des glaces ſur leſquelles on eſt ſouvent obligé de tirer les batteaux ; ſouvent on rompt la glace pour s'ouvrir un paſſage. On forme des cabannes où l'on attend la proie. Il eſt difficile de ſurprendre les veaux marins lorſqu'ils ſont

Digitized by Google

sur de grands morceaux de glace, parce que la massue dont on se sert pour les assommer, ne peut guere porter sur le museau qui est l'endroit le plus sensible, & par lequel ils reçoivent plus promptement la mort; on est quelquefois obligé de se traîner des jours entiers sur la glace; on rampe sur le ventre & l'on frappe du pied comme ces animaux, pour les attirer. Le plus court expédient est de les guetter aux ouvertures qu'ils ont pratiquées dans les glaces pour respirer l'air, & de leur couper le nez. Quand on tient un petit, on le fiche tout vivant sur un fer à trois pointes qu'on enfonce dans l'eau par les ouvertures; la mere qui n'est point éloignée, court à son secours, & voulant le débarrasser; se blesse & périt. On prend beaucoup plus aisément encore ces animaux en les poursuivant sur de grands glaçons, lorsqu'ils vont au printemps vers le sud. Les dernieres chasses se font à la fin de Mars, & l'on tue les *vikires* à coups de fusil. Le danger est si grand à ces chasses, qu'on a vu y périr jusqu'à 15 bateaux d'un seul village.

PECHE DES VEAUX MARINS.

On chasse encore en côtoyant, &

PECHE DES VEAUX MARINS.

cette chaſſe ne dure ordinairement que trois jours ; on prend les veaux marins ſur les glaçons les plus voiſins du rivage. En été ces animaux ſe retirent quelquefois dans les trous des rochers qui ſont au niveau de la mer, & alors on peut les prendre au filet.

La peau du veau marin eſt employée pour les vêtements & les ſouliers ; de la graiſſe on en fait de l'huile. Le veau marin ſe nourrit principalement de fretin de hareng & d'autres poiſſons. Les Finlandois n'ayant preſque rien à faire pendant l'hiver, donnent ce temps-là à cette chaſſe.

VERTUS

De la Plante appellée *SIBADILLA* par quelques-uns, Cevadilla Mexicanorum, planta Mexicana hordeolum.

Par M. LOTTINGER, Docteur en Médecine à Sarbourg.

PLANTE SIBADILLA.

CEtte plante vient du Mexique, comme le porte ſon nom; les Eſpagnols en font commerce, & c'eſt d'eux que nous la tenons. Je n'ai point vu ſa tige, mais ſeulement les gouſſes ou capſules qui renferment une petite ſemence noire, aſſez ſemblable à celle du cerfeuil; elle tient à une plante qui porte un épi ſemblable à celui de l'orge. Ces capſules miſes en poudre fine, outre pluſieurs vertus, comme celles de faire éternuer avec violence, ainſi que je l'ai ſouvent obſervé, ont éminemment celle de faire mourir ou d'extirper la vermine & ſa ſemence. J'en

PLANTE SIBADILLA.

ai fait l'expérience ſur plus de cent perſonnes : je l'ai donnée dans les écoles où il ſe trouvoit beaucoup de pauvres ; je m'en ſuis ſervi pour ceux de l'Hôpital de cette ville, & je *puis* aſſurer qu'elle n'a jamais manqué ſon effet. Je connois nombre de familles à qui je l'ai donnée, & qui, pour en avoir fait uſage une fois ou deux, n'ont plus connu cette incommodité ; une pincée ou deux ont ordinairement ſuffi, non ſeulement pour quelques mois, mais encore pour pluſieurs années.

Un effet auſſi ſûr, auſſi prompt & auſſi conſtant, la modicité du prix de cette poudre, l'uſage univerſel dont elle pourroit être, la facilité d'en avoir & de la conſerver, m'ont fait depuis long-temps ſouhaiter qu'elle fût plus connue qu'elle ne l'eſt, aux pauvres pour leurs beſoins, aux riches pour en faire la charité aux malheureux ; dans les hôpitaux, pour les malades convaleſcents ; & dans les armées pour le ſoldat.

Je ne dirai rien pour faire voir de quelle utilité elle y ſeroit ; je prie ſeulement de faire attention aux in-

commodités qui réſultent de la malpropreté.

PLANTE SIBADILLA.

Celle dont je parle, ſi commune dans les armées & dans les hôpitaux, après la plupart des maladies, eſt ſans contredit, une des choſes qui afflige le plus les ſoldats, & qui met les uns hors de ſervice, & retarde la convaleſcence des autres.

L'on en conviendra, ſi l'on réfléchit ſur l'utilité d'un ſommeil doux & tranquille, & ſur les inconvénients & ſur les ſuites fâcheuſes d'un ſommeil preſque ſans ceſſe interrompu. Dix ou douze deniers (*) peut-être moins, doivent ſuffire pour mettre à couvert des incommodités dont je viens de parler: il n'eſt queſtion que d'appliquer, ſoit ſur la tête, ſoit ſur d'autres parties, cette poudre ſpécifique.

Une attention que l'on doit avoir, c'eſt de bien envelopper la poudre,

(*) La livre de Cevadille ſe vend dans cette province 3 livres 12 ſols. Je penſe que dans les villes maritimes ou méridionales, elle ne coûte pas plus de 3 livres, & peut-être moins: à 3 livres, ce ſeroit moins de 6 deniers, attendu qu'un gros doit ſuffire pour une perſonne.

PLANTE SIBADILLA.

crainte qu'elle ne s'évente ; car dans ce cas, elle ne feroit aucun effet ; pour parer à cet inconvénient, il conviendroit de ne la mettre en poudre, qu'à mesure que l'on voudroit s'en ſervir. Cette poudre eſt extrêmement cauſtique & brûlante : on ne s'en ſert jamais intérieurement ; mais on en applique ſur les ulceres putrides pour ronger les chairs baveuſes ; ſur les parties attaquées de gangrenne, elle produit le même effet que le ſublimé ; on la tempere avec l'eau de plantain.

Je n'entrerai pas dans un plus grand détail ; je crois celui-ci propre à faire pénétrer dans mes vues, & à remplir l'objet que je me ſuis propoſé.

Fin du cinquieme Volume.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google